PRZEGLĄD WOJSKOWY

PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GENERALNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ

ZESZYT 13
ROK CZWARTY. KWARTAŁ III

WARSZAWA 1927
SKŁAD: GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

TREŚĆ.

ZAGADNIENIE DZIAŁAŃ OSŁONOWYCH W WOJSKU SZWAJCARSKIEM.

1) Płk. R. de Diesbach — L'évolution de notre stratégie défensive (Revue Militaire Suisse, Lozanna, marzec 1926). 2) Płk.—dowódca korpusu Biberstein — Die militärische Lage der Schweiz (Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, Bazyleja, 15 czerwiec 1926). 3) La motion Dolfus au Conseil National Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, Bazyleja, sierpień 1926). 4) Płk. Knapp — Gedanken zu dem Artikel des Herrn Obersten von Diesbach (Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, Bazyleja, 15 września 1926). 5) Kpt. Farner—Der neue Geist (Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, Bazyleja, 15 wrzesień 1926). 6) J. B. i mjr. C. Anderegg — Au sujet des procédés de strategie défensive (Revue Militaire Suisse, Lozanna, grudzień 1926).

Uwagi ogólne.

Wojskowa prasa szwajcarska przyniosła w roku 1926 szereg artykułów, zajmujących się zagadnieniami obrony państwa. Poruszone były głównie zagadnienia strategiczne względnie taktyczne, doprowadziły jednak do szeregu wniosków organizacyjnych, względnie rzuciły pewne światło na zapatrywania wojskowych sfer szwajcarskich co do roli wojska szwajcarskiego w wypadku konfliktu zbrojnego na granicach Szwajcarji.

Położenie polityczne i geograficzne Szwajcarji, sąsiadującej prawie na wszystkich granicach z mocarstwami znacznie ją przewyższającemi swą potęgą militarną (Francja, Niemcy, Włochy), powoduje, że wojsko szwajcarskie jest przedewszystkiem narzędziem obronnem a nie zaczepnem i to nadto specjalnego charakteru.

Szwajcarja, jako taka, prawdopodobnie nie będzie celem ostatecznym ewentualnie napadającego ją jednego z sąsiadów. Celem tym będzie inny sąsiad Szwajcarji, a najazd na jej terytorjum będzie spowodowany chęcią dosięgnięcia przez Szwajcarję zasadniczego przeciwnika. W tem położeniu Szwajcarja, przeciwstawiając się jednemu z napadających ją sasiadów, staje się

naturalnym sprzymierzeńcem sąsiada będącego z poprzednim w wojnie i może liczyć na jego pomoc. W ten sposób wojsko szwajcarskie nie będzie zasadniczo występować samo, a raczej odegra rolę strategicznej straży przedniej sprzymierzeńca, który, działając w swym własnym interesie, zmuszony będzie do rozwinięcia swych sił również na terytorjum Szwajcarji. Zasadniczem zadaniem, jakie staje więc przed wojskiem szwajcarskiem na początku wojny, jest trwać tak długo aż nadejdzie ta oczekiwana pomoc naturalnego sprzymierzeńca.

Ogólne polityczne tło zagadnienia obrony Szwajcarji porusza przedewszystkiem pułkownik Biberstein, dowódca 3-go korpusu [1]), przyczem niektóre jego wnioski są bardzo charakterystyczne dla obecnego ogólnego położenia politycznego w Europie.

„...Nasz kraj nie jest żadną wyspą na morzu, oddaloną od lądów stałych, o silnie bronionych brzegach, uniemożliwiających wszelki desant, ale okrążonem państwem śródlądowem, które wówczas, kiedy było jeszcze okrążone przez cztery wielkie mocarstwa, mogło uchodzić za wyspę w specjalnem tego słowa znaczeniu.

Przed wojną światową nasze położenie wojskowo-polityczne w odniesieniu do państw sąsiednich było stosunkowo nieskomplikowane. W interesach obydwóch wielkich grup państw sprzymierzonych, na początku ewentualnej wojny, nie leżało naruszenie naszej neutralności ani ze względów politycznych, ani wojskowych...

Niebezpieczeństwo naruszenia naszego terytorjum przez strony walczące występowało dopiero w trakcie wojny. Tak jak armja Bourbakiego w roku 1871 zmuszona była złożyć broń i przejść granicę, tak samo w roku 1914 istniała możliwość naruszenia naszej granicy, gdyby był udał się szeroko zakrojony niemiecki plan odepchnięcia sił francuskich od Paryża w kierunku wschodnim. W ciągu dalszego przebiegu wojny, chęć obejścia silnie rozbudowanych frontów obronnych mogła również doprowadzić do konfliktu że Szwajcarją...

Traktaty pokojowe przez swoje sztuczne twory państwowe położyły koniec oddawna wypróbowanej równowadze europejskiej. Państwa zwycięskie stały się mocarstwami, a nowe niewielkie twory państwowe są zobowiązane względem swych twórców do

---

[1]) Patrz wykaz źródeł.

wdzięczności i od nich zależne. Na tym nie koniec jeszcze: niektóre z pośród nich nie chcą się żadną miarą pogodzić z geografją stosowaną (praktizierte Geographie), ale są opanowane przez pożądania imperjalistyczne. Tam gdzie wzajemne interesy nie krzyżują się zbytnio, obok Ligi Narodów powstają sojusze, które prędzej czy później ujawnią swą działalność...

Jakby w każdym razie nie było, musimy sobie uświadomić, że nie jesteśmy tworem państwowym odciętym od całego świata, któryby nie mógł być pociągnięty do akcji politycznej i wojskowej przez wypadki w innych państwach.

O ile przez całe stulecie uchroniliśmy się od zamieszania się w powikłania wojenne, o tyle przyszłość nie daje żadnych gwarancyj „wiecznego pokoju“ dla naszej ojczyzny. Nawet istnienie Ligi Narodów nie uwalnia nas od obowiązku bronienia w pewnych wypadkach naszej neutralności przy pomocy siły zbrojnej.

Tak jak i dotychczas musimy liczyć się na przyszłość z podobnemi niespodziankami. Pomimo ograniczającej tendencji Ligi Narodów, cieszą się one do ostatnich czasów znaczną wziętością w wysokiej dyplomacji państw silnych militarnie...

Jestem daleki od chęci robienia wielkiej polityki lub uchodzenia za proroka. Wszyscy znamy doskonale podnoszenie i opadanie politycznego barometru. Deszcz nie oznacza jeszcze nieuchronnej burzy, jednak nasze powojenne doświadczenia polityczne obudziły w nas uczucie, że po zawaleniu się dawnej równowagi europejskiej nasze interesy państwowe niezawsze znajdują poza granicami takie zrozumienie, na jakieby zasługiwały. Jesteśmy bardziej zdani na nas samych i więcej niż poprzednio uzależnieni od własnej siły i dobrej lub złej woli potężnych sąsiadów.

Z powyżej przytoczonych powodów bije w oczy konieczność egzystencji siły zbrojnej. Na całym świecie i przez wszystkie czasy wagę argumentów politycznych tworzy ilość bagnetów jaka stoi poza niemi do dyspozycji. W naszem wypadku nie chodzi przecież nigdy o nieuzasadnione żądania albo o zdobycze terytorjalne, tylko o utrzymanie tego co do nas należy[1])“.

---

[1]) Płk. Biberstein zapatruje się sceptycznie na możliwość powszechnego rozbrojenia i w tym też duchu ocenia odpowiednie wysiłki Ligi Narodów. Dopóki stan zagadnienia powszechnego rozbrojenia nie ulegnie radykalnej zmianie na lepsze, nie może być mowy o jakiemkolwiek ograniczeniu siły obronnej Szwajcarji.

Koncepcje osłonowe pułkownika Diesbacha.

Nietylko jednak ogólne zagadnienia polityczne i organizacja wojska były w wojskowej prasie szwajcarskiej przedmiotem dyskusji. Rok 1926 przyniósł również całą serję artykułów, zajmujących się taktyką i strategją stosowaną w odniesieniu do specjalnych warunków szwajcarskich.

Serję tych artykułów zapoczątkował pułkownik Diesbach [1]). Artykuł jego zajmuje się nietylko zagadnieniami obrony w dosłownem tego słowa znaczeniu, ale również taktyką walk osłonowych. Jest on równocześnie jakby pewną próbą protestu przeciwko charakterowi końcowej fazy wielkiej wojny, która stała się wojną maszyn i materjału.

Inne artykuły na ten temat zostały wywołane artykułem pułkownika Diesbacha i noszą charakter dyskusyjny.

Oto, co między innemi mówi płk. Diesbach w swym artykule.

„Ustalenie się walk, podczas ostatnich lat wojny, na frontach ciągłych i hermetycznie zamkniętych spowodowało w pewnym momencie powstanie opinji, że na przyszłość tylko materjał będzie decydował w walce; zgodnie z tą opinją, żołnierze mieliby stać się tylko siłą roboczą, coraz mniej decydującą przy obsłudze coraz liczniejszych maszyn; generałowie zamieniliby się w rodzaj dyrektorów fabryk lub przedsiębiorstw. Genjusze bitw i wartość wojska miały stać się w wojnach przyszłości jedynie czynnikami drugorzędnemi.

Wkrótce jednak nawet profani musieli odstąpić od tych zbyt radykalnych konkluzyj. Wydarzenia w Maroku otworzyły im oczy, a trzeba przyznać, że o ile dla nas, żołnierzy, nie były one żadną rewelacją, to jednak doświadczenia, tam zebrane, dodały i nam w pewnej mierze otuchy.

Wojska, które przeszły wojnę, pod wrażeniem rezultatów, osiągniętych w walce pozycyjnej, nie chciały się w następstwie wyrzec tych plusów, jakie daje kolosalne wyposażenie materjałowe, osiągnięte podczas wojny. W nowej swej organizacji powojennej dały one materjałowi miejsce dominujące. Na wypadek ewentualnej wojny z nami, wojska te ciągnęłyby za sobą wyposażenie będące w stanie pozycje, na których zdecydowalibyśmy się przyjąć ich uderzenie, zniszczyć z takiej odległości, na której nie

[1]) Patrz wykaz źródeł.

mielibyśmy jeszcze nawet możności reakcji. Ta dysproporcja między materjałem a stanami liczebnemi jednostek przeciwnika ma jednak swoje ale; czyni ona jego kolumny marszowe ogromnie ciężkiemi i bardzo wrażliwemi na wszelkie przeciwdziałanie. Dopiero z momentem rozwinięcia się przed naszym frontem mogłyby one uzyskać tę przewagę, jaką daje im ich obfite wyposażenie materjałowe.

Czyż mamy iść na rękę przeciwnikowi, zastosowując taktykę i strategję pozbawioną dlań wszelkich niespodzianek? Nie myślę, aby tak być powinno.

Najwięcej palącą kwestją, której rozwiązanie nie może doznać opóźnień, jest kwestja reorganizacji naszego lotnictwa myśliwskiego. Tylko ono może sparaliżować w pewnej mierze najkrytyczniejsze dla nas przedsięwzięcia lotnicze przeciwnika podczas pierwszych dni wojny...

Poświęciłbym chętnie, o ile chodzi o mnie, artylerję ciężką, aby tylko postawić na nogi lotnictwo, gdyż ono to właśnie, i to zdane na swoje tylko siły, będzie w stanie uratować nas w pierwszych godzinach wojny, podczas gdy artylerja ciężka będzie nam potrzebna znacznie później, wówczas, kiedy na froncie walk decydujących będziemy rozgrywać naszą ostatnią stawkę. Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, nie będziemy nigdy celem ostatecznym napadającego nas najeźdźcy; jego celem będzie jedynie uderzyć mocniej swego zasadniczego przeciwnika, dosięgając go poprzez nasze terytorjum. Ten ostatni dostarczy nam bez ociągania się artylerji ciężkiej, potrzebnej dla zorganizowania naszego oporu; w oporze tym będzie zresztą sam nie mniej od nas zainteresowany...

Przypuśćmy jednak, że został rozwiązany niepokojący problem naszej obrony przeciwlotniczej w przyszłych momentach wojny, i przejdźmy do fazy następnej — do zorganizowania samego oporu.

Po wielkiej wojnie oczywiście wprowadziliśmy u siebie metody taktyczne stron wojujących...

Kopjowaliśmy więc, i to często na ślepo, zapewniając w ten sposób ewentualnemu przeciwnikowi, a równocześnie naszemu nauczycielowi, przewagę absolutną nad swym uczniem, który zawsze będzie mniej zręczny i doświadczony.

Ta przewaga, groźna już sama w sobie, staje się druzgocącą dzięki faktowi, że ewentualny nasz przeciwnik może dysponować

wyposażeniem, z którem nasze wyposażenie nie może być porównywane. W położeniu kopjowanie naszej strategji i taktyki ze strategji i taktyki nieprzyjaciela jest równoznaczne z zapewnieniem mu pełnej wydajności w wykorzystaniu posiadanego materjału i zabezpieczeniem go przed wszelkiemi niespodziankami przy jego użyciu. Gdyby Abd el Krim był zahypnotyzowany metodami europejskiemi i zastosował je, to dawno zostałby już pobity...

Dziś, tak jak w roku 1914, będziemy ewentualnie koncentrowali swe siły pod osłoną oddziałów wydzielonych na pograniczu (detachements-frontières). Jest to rozwiązanie klasyczne i w ten sposób postępują prawie wszędzie. Zmieniały się u nas tylko opinje co do wyboru rejonu koncentracji. Przed wojną opinją powszechną było, że należy oczekiwać najeźdźcy daleko z tyłu celem wydania mu wielkiej bitwy wewnątrz kraju. Dzisiaj cofnięto się troche z tej drogi; rozwiązanie ostateczne zależeć będzie oczywiście od położenia, w którem znajdziemy się, i od czasu, jaki będzie do dyspozycji.

O ile chodzi o jednostki osłony, to przy naszym systemie milicyjnym ryzykujemy, że wielokrotnie nadejdą one zbyt późno. Nawet przyjmując hipotezę najwięcej korzystną, że nieprzyjaciel nie rozbije ich, zanim nie będą gotowe, nigdy nie liczono, że mają one trzymać się dłużej niż potrzeba czasu dla zakończenia koncentracji armij. Ich zadaniem więc nie jest stawienie przeciwnikowi długotrwałego oporu, ale wyłącznie próbowanie zagrodzenia drogi jego najwcześniejszym wypadom (à ses raids de la première heure).

O ile chodzi o szukanie bitwy bardzo na przodzie, na granicy, jakby chcieli niektórzy, pod pretekstem, że teren tam jest nie mniej dogodny i że należy krok za krokiem bronić kraju, który nie posiada żadnej głębokości, to jest to równoznaczne z ryzykiem narażenia się na pobicie jeszcze przed momentem, kiedy będziemy mogli wprowadzić do akcji całość naszych środków.

Przegrana w tych warunkach uniemożliwiłaby naszemu wojsku zreorganizowanie się na ewentualnym nowym froncie gdyż nieprzyjaciel mógłby do niego dotrzeć prawie wszędzie w tym samym czasie co i my sami. W ten sposób w kilka dni nasz główny opór mógłby zostać złamany, a walki, jakie mogłyby się jeszcze wywiązać w następstwie, byłyby tylko bez znaczenia podrygami armji zdezorganizowanej i kraju w agonji. W ten sposób nie osiągnęlibyśmy celu naszego oporu, którym jest trwanie.

O ilebyśmy jednak zastosowali naszą doktrynę z przed wojny i poświęcili zgóry znaczną część naszego terytorjum celem lepszego zorganizowania się na pozycji więcej lub mniej solidnej w głębi kraju, czy wówczas nasz rachunek wypadłby lepiej? Nieprzyjaciel przekroczyłby szybko strefę niebronioną, skoncentrowałby się przed naszym frontem, starając się uchwycić nasze skrzydła, i w końcu rozpocząłby swą ofensywę z momentem, kiedyby już wszystkie środki miał na miejscu: wyposażenie o nieodpartej potędze i druzgocącą przewagę liczebną.

Oczywiście tego rodzaju ofensywy, bez względu na środki, jakiemi się dysponuje, nie montuje się w ciągu kilku godzin ani nawet dni. Przyjmijmy, że nasz opór w ten sposób zorganizowany mógłby trwać przez jeden miesiąc. Czy termin ten wystarczyłby naszemu ewentualnemu sprzymierzeńcowi dla dostarczenia nam środków materjalnych dodatkowych, któreby mogły przedłużyć nasz opór? Wątpię w to. Przeciwnie, jest pewne, że suma ofiar poniesionych dzięki zniszczeniu kraju i wojska nie byłaby w żadnej proporcji do osiągniętych rezultatów. Trzeba szukać lepszego rozwiązania i to właśnie jest tem, co nazywam „nowym duchem". Jest to „obrona giętka", ustalona w sławetnym projekcie „Führurg and Gefecht", tak dyskutowanym w roku zeszłym.

„Nowy duch" nie jest jeszcze żadną doktryną osiadłą ani ściśle sprecyzowaną; jest to raczej opinja ogólna, której forma realizacji nie została jeszcze znaleziona. Nasz instynkt, tak jak i zresztą doświadczenia z ćwiczeń naszych kadr, pobudzają nas do poszukiwania wszelkich środków, któreby mogły pokrzyżować przewidywania przeciwnika, oparte na doświadczeniach ostatniej wojny, do której następna, tak jak to było zawsze, nie będzie podobna.

Najgorętszym zwolennikiem tego sposobu myślenia był bezsprzecznie podpułkownik S. G. Borel. Żądał on obrony kraju na samej granicy przez oddziały miejscowe, obeznane w najdrobniejszych szczegółach z terenem, i podniecane w gotowości do ofiar bezpośrednio przez własny interes. Dzisiaj chciałby on, abyśmy zastosowali wprost wojnę zasadzek, prowadzoną przez roje patroli na flankach i tyłach maszerującego przeciwnika.

Patrole te, uzbrojone w ręczne karabiny maszynowe, pozostawałyby przyczajone podczas przepływania straży przednich przeciwnika, pojawiałyby się w momencie przepływu gros, ostrzeliwując znienacka tabory i znikając natychmiast, żeby powtórzyć to samo trochę dalej. Rozpoznanie przeciwnika mogłoby je odkryć

tylko wyjątkowo i to za cenę znacznych strat. Lotnictwo ich nie znajdzie, artylerja i gazy nic im nie zrobią.

Te myśli podpułkownika Borela, i innych zresztą, odpowiadają dzisiaj opinji ogólnej. Wydaje mi się korzystne trochę je sprecyzować, ująć w program ogólny i szukać formuł, pozwalających na ich praktyczne przeprowadzenie.

Żeby któraś ze stron wojujących miała interes w zaatakowaniu nas, trzeba aby jej ofensywa mogła być prowadzona szybko, i abyśmy nie zdążyli odparować ciosu. O ile nasz opór będzie trwał czas pewien, przedsięwzięcie może być chybione i obrócić się na niekorzyść najeźdźcy. O ile ten będzie mógł to zgóry przewidzieć, nie będzie wogóle próbował i moglibyśmy w ten sposób jeszcze raz wyjść cało z ogólnej zawieruchy wojennej.

Pierwszem zadaniem, jakie musimy wykonać, jest organizacja na każdym froncie strefy osłony. Pospolite ruszenie miałoby za zadanie na pierwszy sygnał obsadzić wszystkie jej ważne punkty. Każdy z punktów otrzymałby momentalnie swój mały garnizon, doskonale zgóry zorjentowany w swem zadaniu.

Pospolite ruszenie, przywiązane do terenu i urzutowane w pewną zapór ilość kolejnych, na całej głębokości strefy osłonowej, bez wątpienia nie stanowi zbyt poważnej przeszkody"...

Po tem zarysowaniu ogólnych ram osłony, pułkownik Diesbach zastanawia się jak wzmocnić siłę oporu strefy osłonowej i opóźnić moment dotarcia sił przeciwnika do pozycyj obronnych, zajmowanych przez wojsko szwajcarskie w głębi kraju.

Wzmocnienie osłony pułkownik Diesbach wyobraża sobie nie przez wzmocnienie siły garnizonów poszczególnych punktów oporu, obsadzonych przez pospolite ruszenie, ale przez wprowadzenie do akcji w strefie osłonowej elementów nowych, niezwiązanych z terenem, a przeznaczonych do walk manewrowych.

Pierwszym z tych elementów jest to sformowanie specjalnych oddziałów, ktorych zadaniem byłoby prowądzenie wojny podjazdowej przeciwko nieprzyjacielowi, któryby wkroczył do strefy osłonowej.

„W każdym pułku linjowym należałoby zgrupować w oddzielnej nadetatowej kompanji, trzystu ludzi najlepiej rozwiniętych fizycznie i najpewniejszych. Kompanja taka, złożona z najlepszych strzelców i dowodzona przez doborowych oficerów, byłaby wyposażona w dwadzieścia cztery ręczne karabiny maszynowe. Jej pas działania odpowiadałby w zasadzie rejonowi uzupełnień pułku, tak, że ludzie w jej skład wchodzący byliby po-

wołani do walki o swoje własne ogniska domowe w najściślejszem tego słowa znaczeniu“.

Kompanje te, według propozycji pułkownika Diesbacha, walczyłyby bez taborów i kuchen polowych.

Oprócz kompanij linjowych pułkownik Diesbach proponuje sformowanie takiej samej ilości kompanij terytorjalnych.

Obie kompanje danego rejonu pułkowego: linjowa i terytorjalna, ćwiczyłyby się co roku na swym terenie w swej taktyce specjalnej. „Na wypadek wojny, każdy żołnierz, kompletnie uzbrojony i wyposażony, dołączałby odrazu do swego patrolu (drużyny) na jego punkcie zbiórki. Współdziałanie z pospolitem ruszeniem byłoby uregulowane w najdrobniejszych detalach“.

Uzupełnienie kompanji pułkownik Diesbach wyobraża sobie przez zaciąg ochotniczy, w braku dostatecznej liczby ochotników— przez pobór elementu doborowego. Żołnierze tych kompanij „składaliby przysięgę uroczystą, że będą bez wytchnienia atakować nieprzyjaciela, który pojawi się w ich rejonie, i że nie poddadzą się tak długo, póki jeszcze mogą walczyć“.

Pułkownik Diesbach chciałby związać te doborowe oddziały z tradycjami bohaterskiej przeszłości Szwajcarji. Proponuje dla nich nazwę „karabinierów“.

Oddziały karabinierów, pomimo, że stosowałyby w całej rozciągłości taktykę małej wojny, postępowałyby zawsze zgodnie z obowiązującemi prawami międzynarodowemi, a więc nie mogłyby być traktowane przez przeciwnika jak partyzanci, ale jak wojsko regularne.

Streszczajac, pułkownik Diesbach obok pospolitego ruszenia, przywiązanego do terenu i broniącego swoich punktów oporu, wprowadził do strefy osłonowej element ruchliwy małej wojny celem nękania przeciwnika. Nie jest to jednak jeszcze koniec jego propozycyj:

„Pierwszy opór na jaki natknąłby się na jeźdźca, byłby opór karabinerów i pospolitego ruszenia. Jesteśmy przekonani, że ich wysiłki, razem skombinowane, a rozpoczęte już od samej granicy, pozbawiłyby prędko straże przednie przeciwnika dostatecznej siły przenikania. Wysiłki te pozwoliłyby nam napewno na wysunięcie daleko przed siły główne, skoncentrowane na jakiejś linji wewnętrznej, całych brygad, działających jako samodzielne zgrupowania w określonych rejonach“.

A więc obok oddziałów pospolitego ruszenia i karabinierów wchodzą w akcję osłonową wielkie jednostki umożliwiające ma-

newr nietylko faktyczny ale i operacyjny, a wszystko to celem utrudnienia i opóźnienia ruchów przeciwnika wewnątrz strefy osłonowej.

„Powyższe jest rozwiązaniem szczęśliwem problemem obrony terenu krok za krokiem bez narażania w tej akcji na szwank całości wojska. Próbowanie w tym celu koncentrowania samego wojska w rejonie bardzo wysuniętym naprzód, będzie zawsze ryzykowne, czasami mogłoby być absurdem.

Te brygady, które tworzyłyby drugie zkolei ogniwo naszego oporu, korzystałyby w swej akcji z działalności podjazdowej karabinerów. Stosując same ugrupowania szeroko rozczłonkowane i nie dając się nigdy związać bez niezbędnej konieczności, walczyłyby one o teren krok za krokiem...“

„Brygady te nie powinnyby się jednak bić według zasad „obrony giętkiej“, tworząc przez połączenie swych frontów ciągły kordon pod wspólnem dowództwem. Powinny one operować w łączności, ale bez jakiejkolwiek zależności jedna od drugiej, każda w pasie działania sobie przydzielonym.

Ich akcja oczywiście nie będzie zdana na los przypadku, ale skrupulatnie przygotowana przez kursy taktyczne i manewry w rejonie ich działania. Akcja samodzielnych brygad będzie miała jako cel ostateczny przyprowadzić przeciwnika przed pozycję, na której całość wojska zagra swą ostatnią stawkę. W ten sposób jednak wygramy czas, niezbędny dla organizacji naszego ostatecznego oporu i wzmocnienia go przy pomocy potężnej artylerji, pożyczonej nam przez sprzymierzeńca. Siły główne, pozatem, nie ograniczą się tylko do samego przygotowania swych pozycyj obronnych. Będą one w stanie pchnąć w każdym momencie potężne posiłki na front walczących brygad. Nagłe ich pojawienie się o świcie na tym lub innym punkcie będzie zawsze niemiłą niespodzianką dla przeciwnika. W dniach następnych, korzystając z osłony nocy, wojska te, załadowane na samochody, będą mogły powrócić na stanowiska, z których przybyły.

Kiedy po tem wszystkiem, nieprzyjaciel pojawi się wkońcu przed naszym frontem, przebrnąwszy podwójną zaporę karabinierów i brygad wysuniętych, napewno nie będzie miał tego zaufania do siebie, jak w pierwszych momentach, a ponadto stracił dużo czasu i ludzi. Przy obalaniu tej ostatniej potężnie uzbrojonej zapory, straci on prawdopodobnie resztę sił a po ewentualnem jej obaleniu zrozumie bezcelowość próby swego manewru poprzez Szwajcarję.

Jest jednak prawdopodobne, że przeciwnik zrobi bilans przed całą próbą i jeżeli będzie wiedział, że spotka wszystkie te przeszkody, jakie właśnie wyliczyliśmy, jest prawie pewne, że straci on całą ochotę do napadania na nas".

Dyskusja nad koncepcjami pułkownika Diesbacha.

Artykuł pułkownika Diesbacha spowodował ukazanie się szeregu artykułów na ten sam temat. Są to artykuły: pułkownika Knappa, kapitana Farnera oraz pana J. B. i majora Anderegga [1]).

Wszystkie te artykuły są najzupełniej zgodne z pułkownikiem Diesbachem, o ile chodzi o podkreślenie faktu, że Szwajcarja zbyt skromne środki przeznacza na przygotowanie obrony narodowej i zbyt mało w tym kierunku wykazuje energji.

Wszyscy autorzy, zgodnie z pułkownikiem Diesbachem stwierdzają, że należy szukać innych niż dotychczas dróg—„nowego ducha".

Rozwiązanie pułkownika Diesbacha jest w swych ogólnych linjach aprobowane. Każdy z następnych artykułów ogranicza się przeważnie do propozycji zmian w detalach, z wyjątkiem pułkownika Knappa [2]), który wysuwa również nowe koncepcje.

Pułkownik Knapp podaje w wątpliwość, czy opłaci się organizacja proponowanych przez pułkownika Diesbacha kompanij partyzanckich (karabinierów) i czy wyniki przez nie osiągnięte wyrównają to osłabienie piechoty, jakie wywoła ich organizacja. Rozważając początkowe działania przeciwnika, pułkownik Knapp dochodzi do następujących wniosków:

„Myślę, że odrazu pierwszego dnia nie ograniczy się on do zaatakowania przy pomocy swego lotnictwa naszych umocnień, dworców kolejowych i elektrowni, aby w ten sposób przeszkodzić naszej mobilizacji, ale będzie się starał jak najprędzej opanować ważne bramy wpadowe do środka kraju, zanim z naszej strony zostanie zorganizowana ich obrona. W tym celu dysponuje on w obfitości najnowszemi środkami technicznemi i napewno będzie umiał ich użyć.

Ruchliwe kolumny, składające się z samochodów pancernych, uzbrojonych w działa i karabiny maszynowe, z pionierów z materjałem mostowym, z czołgów i t. p., wedrą się w różnych punktach w nasze granice i będą starały się szybko opanować wyznaczone im cele..."

---

[1]) Patrz wykaz źródeł.

[2]) Patrz wykaz źródeł.

„Co możemy temu przeciwstawić? Wojsko osłony granicy a nawet najodważniejsze doborowe oddziały jedynie przy pomocy karabinów ręcznych i maszynowych nie będą mogły przeciwstawić się czołgom i samochodom pancernym; przewidziane zniszczenia mostów, nawet gdyby się wszystkie na czas udały, nie będą w stanie zatrzymać ale zaledwie opóźnić posuwanie się przeciwnika...“

„Nie neguję oczywiście decydującego znaczenia ducha; nie wzięliśmy go jednak w pacht i nikt nam nie może zaręczyć, że będzie on akurat w potrzebnym momencie. Stare doświadczenie uczy, że nawet w najlepszych oddziałach z zupełnie błahych powodów jest możliwa najbezmyślniejsza panika; o ileż jest ona łatwiejsza w wojsku znajdującem się w trakcie swej mobilizacji...

Od samego początku musimy więc mieć możność wystąpienia przeciwko nieprzyjacielowi z bronią skutecznie działającą; samo spełnienie tego warunku będzie w stanie podtrzymać nasze męstwo nawet w najcięższych okolicznościach“.

Jakiż środek znajduje pułkownik Knapp na przewidziany przez siebie sposób działań przeciwnika?

„Małe kombinowane oddziały w ewentualnym składzie każdy po pół baterji, 3 ciężkie i 8—10 lekkich karabinów maszynowych, z dodaną do tego piechotą i saperami, muszą być przygotowane do załadowania na samochody, aby przy pierwszej wiadomości o wtargnięciu przeciwnika móc pośpieszyć na zagrożony front na jego spotkanie...“

Jako artylerję dla tego rodzaju oddziałów proponuje pułkownik Knapp użycie armat górskich, montując je na samochodach i ewentualnie przystosowując równocześnie do strzelania przeciwlotniczego.

Pułkownik Knapp nie odrzuca propozycyj rysowanych przez pułkownika Diesbacha. Zgadza się z nim, że osłona musi występować czynnie i że tylko wówczas uzyska się możliwość opóźnienia momentu, kiedy przeciwnik będzie mógł wprowadzić do walki wszystkie swoje środki techniczne; rozwiązanie jednak proponuje trochę inne: zamiast wyłącznie małej wojny — również ruchliwe oddziały wydzielone na samochodach, rzucone do strefy osłonowej. „Jestem zdania, że obrona musi działać nietylko przez ukłucia szpilką, które najwyżej utrudnią działania przeciwnika, rozzłoszczą go i skłonią do represalij w stosunku do ludności cywilnej (patrz Belgja), ale musi być również w stanie mocno uderzać; w tym celu niezbędne jest jednak odpowiednie uzbrojenie...“

Kapitan Farner[1]) staje mocno w obronie proponowanych przez pułkownika Diesbacha formacyj „karabinierów“, twierdząc, że żołnierz szwajcarski nadaje się doskonale do małej wojny, w której będzie mógł wykazać wszystkie swe dodatnie cechy górala. Jedyną trudność stanowi skompletowanie kadr dla tych oddziałów. Tutaj kapitan Farner podsuwa to rozwiązanie, jakie zastosowali u siebie Węgrzy: osadzanie wzdłuż granicy wypróbowanych żołnierzy z wielkiej wojny, dając im dobre materjalne warunki bytowania, odpowiednią organizację i szkoląc ich w zadaniach, które przypadną im w udziale w obronie granicy. W ten sposób Węgrzy tworzą wzdłuż swych granic strefę zamieszkaną przez ludzi absolutnie pewnych, nie poddających się wrogim wpływom, a którzy mogliby oddać nieocenione usługi w małej wojnie.

Major Anderegg i p. J. B.[2]) nie wnoszą nic specjalnie ciekawego do dyskusji.

Major Anderegg dyskutuje na temat użycia dział górskich dla proponowanych przez pułkownika Knappa oddziałów samochodowych i chciałby widzieć na ich miejscu działa polowe o ciągu samochodowym.

Pan J. B. próbuje pogodzić pułkownika Knappa z pułkownikiem Diesbachem a równocześnie podkreśla, że warunki małej wojny dają doskonałą okazję dla wyzyskania pełnej wydajności nowoczesnej broni maszynowej piechoty.

Uwagi końcowe.

Cała dyskusja na temat „strategji obrony“, zapoczątkowana przez pułkownika Diesbacha, daje przedewszystkiem szereg ciekawych myśli w odniesieniu do walk osłonowych.

Jak z wszystkich artykułów na ten temat wywnioskować można, w szwajcarskich sferach wojskowych następuje pewne odchylenie od dawnych metod osłony wyłącznie przy pomocy oddziałów wydzielonych. Najpełniejszy obraz nowych koncepcyj zarysowuje pułkownik Diesbach. Oddziały samochodowe pułkownika Knappa zmieszczą się zupełnie dobrze w jej ramach.

W walkach w strefie osłonowej występowałyby więc następujące elementy:

— pospolite ruszenie, przywiązane do terenu jako obsada punktów oporu, tworzących kolejne zapory;

---

[1]) Patrz wykaz źródeł.

[2]) Patrz wykaz źródeł.

— elementy dla małej wojny w postaci karabinierów pułkownika Diesbacha i ewentualnie oddziałów samochodowych pułkownika Knappa;

— wielkie jednostki (samodzielne brygady) interwenjujące w ważniejszych momentach walk osłonowych.

Z wszystkich artykułów przebija życzenie, aby osłona zatrzymała jak najdłużej przeciwnika. Wszystko obliczone jest na trwanie i na wygranie czasu potrzebnego nietylko na skoncentrowanie wojska szwajcarskiego, ale i na nadejście ewentualnej pomocy od sprzymierzonych. Wszędzie przebija życzenie, aby decydujące walki nastąpiły jak najpóźniej. Oczywiście odpowiada to wszystko specjalnemu położeniu politycznemu i geograficznemu Szwajcarji.

Zestawił ppłk. S. G. Jan Sadowski.

SYSTEM TERYTORJALNY W ROSJI[1]).

1) M. W. Frunze — Regularnaja armja i milicja. Charków 1923. 2) M. W. Frunze — Krasnaja armja i oboroňa sowietskowo sojuza. Moskwa 1925. 3) M. W. Frunze — Na nowych putiach. Moskwa 1924. 4) Trockij — Organizacja krasnoj armji. Moskwa 1918. 5) Tuchaczewskij — Krasnaja armja i milicja. Moskwa 1921. 6) Smiłga — Milicjonnaja sistiema. Moskwa 1921. 7) Zbiór stenogramów — Milicjonnaja sistiema i tiechnika prowiedieńja jeja w żiźń. Petrograd 1920. 8) Podręcznik oficjalny pod red. Miechonoszina — Nastawleńje komandnomu i politiczeskomu sostawu tieritorjalnych czastiej. Moskwa 1924. 9) Lisowskij — Milicjonnyje naczała w krasnoj armji. Moskwa 1925. 10) Szifres — Politiczeskaja rabota w tieritorjalnych czastiach. Moskwa 1925. 11) N. P. Wiszniakow i F. I. Archipow—Ustrojstwo wooružonnych sił S. S. S. R. Moskwa 1926. 12) J. Aleksiejew — Tieritorjalnyje formirowańja. Moskwa 1926. 13) Fiedorenko — Osnowy tieritorjalnowo stroitielstwa krasnoj konnicy. Leningrad 1926. 14) Instrukcja oficjalna — Obuczeńje strielkowych czastiej tieritorjalnych wojsk R.K.K.A. Moskwa 1926.

GENEZA POWSTANIA SYSTEMU TERYTORJALNEGO W ROSJI SOWIECKIEJ I ETAPY JEGO ROZWOJU.

Podobnie jak wszystkie poczynania w organizowaniu życia społecznego w ramach republiki sowieckiej, tak i organizacja wojska bierze za podstawę doktrynę socjalistyczną. Punktem wyjścia

---

[1]) Już w 1 zeszycie „Przeglądu Wojskowego" ukazało się dokonane przez mjr. J. Englichta streszczenie pracy Appogi „Milicjonnoje stroitielstwo". System terytorjalny w Rosji był wówczas dopiero w zaczątkach, właściwie wyszedł zaledwie z ram teoretycznych dyskusyj i wywody Appogi mogły oprzeć się na doświadczeniach jednego tylko roku. Od tej pory organizacja jednostek sowieckich opartych na zasadach milicyjno-terytorjalnych postąpiła znacznie naprzód; z jednej strony poważne studja teoretyczne doprowadziły do ustalenia i skrystalizowania podstawowych pojęć o nowej formie organizacyjnej, z drugiej — praktyczne wyniki i doświadczenie 4-ch lat pracy pozwoliły wyciągnąć konkretne wnioski, określające, w jakim kierunku będzie szedł dalszy rozwój organizacji sił zbrojnych republiki sowieckiej.

dla teoretyków rosyjskich były prace międzynarodowych doktrynerów socjalistycznych, jak Engelsa, Bebla, Meringa i Jauresa. Już w 1903 r. II zjazd socjal-demokratów rosyjskich postawił tezę wprowadzenia milicji. Lenin w 1905 r. a później w 1916 r. pisze o zastąpieniu wojska stałego przez uzbrojony naród i o zdolności milicji do wojny zaczepnej i obronnej.

Jasne jest i zrozumiałe, że z chwilą wybuchu rewolucji październikowej i przejścia na nowy, socjalistyczny ustrój państwowy, zagadnienie przejścia na system milicyjny wysunęło się samo przez się; nowe przeobrażenia społeczne musiały dać podstawę do nowej organizacji wojska.

Pierwszą podstawę tej nowej organizacji dał dekret z 22 kwietnia 1918 r. o obowiązkowem przysposobieniu wojskowem mas pracujących („Wsiewobucz"). Stworzono specjalny organ, początkowo nawet zupełnie niezależny od Sztabu Armji; dopiero w r. 1919 został on podporządkowany Sztabowi Głównemu. Podział był ściśle terytorjalny na okręgi, odpowiadające oddziałom wojskowym (pułk, bataljon), i rejony kompanijne i plutonowe. Zadaniem „Wsiewobucza" było:

1) organizacja szkolnego i pozaszkolnego przysposobienia wojskowego młodzieży,

2) organizacja, kierownictwo i prowadzenie wyszkolenia przedpoborowego,

3) organizacja i kierownictwo wyszkolenia specjalnego,

4) formowanie jednostek wojskowych i oddziałów specjalnego przeznaczenia (CZON).

W 1918 r. formował „Wsiewobucz" nawet całe oddziały i wysyłał je na front; był to więc początek formacyj terytorjalnych. Praktycznie jednak organ ten nie rozwiązał zagadnienia systemu milicyjnego; rozrósł się natomiast nadmiernie i stał się organizacją zbyt ciężką.

W latach 1919 i 1920 — VIII i IX zjazdy sowietów za inicjatywą Lenina rzucają pierwsze podwaliny pod trwałą budowę milicyjnego ustroju. Postawiły one tezę obowiązkowego wyszkolenia wojskowego robotników i włościan w warunkach, zbliżonych do ich pracy codziennej, przyczem milicja powinna być wyszkolona, uzbrojona i zorganizowana według ostatniego słowa techniki wojennej.

Praktycznych wskazówek obydwa zjazdy nie dały, pozostawiając projekt życiowej próbie; nie był wówczas jednak czas odpowiedni do eksperymentowania; wojna z Polską, wojny do-

mowe (Denikin, Wrangel i t. d.) oraz rozruchy wewnętrzne, nie pozwoliły na realizację zamierzeń. Wprost przeciwnie, sytuacja zewnętrzna i wewnętrzna zmuszały do centralizowania wysiłków. Sprawy formowania jednostek terytorjalnych zostały odebrane „Wsiewobucz'owi" i przeszły do Sztabu Głównego Armji; „Wsiewobucz„ zachowuje tylko przysposobienie wojskowe, przygotowanie społeczeństwa do przejścia na system milicyjny i sport, zarówno cywilny jak i wojskowy. Wreszcie latem 1922 r. „Wsiewobucz" zlewa się z „wojenkomatami" [1]); wyszkolenie przedpoborowe obejmuje wojsko, sport centralizuje wszechrosyjski związek sportowy.

Ostatnie zmiany w organizacji przysposobienia wojskowego były już wyrazem przystąpienia przez władze centralne do częściowej realizacji programu nakreślonego przez wyżej wymienione zjazdy sowietów. W czerwcu 1921 r. z byłej 43 d. p. utworzono brygadę terytorjalną specjalnie celem formowania kompanij marszowych dla wojsk pogranicznych. Później, 29 grudnia 1922 r., „Rewwojensowiet" [2]) wydaje dekret o przejściu kilku dywizyj na system terytorjalny, nie określa przytem jednak dokładniej form organizacyjnych i metody pracy jednostek terytorjalnych; miało być to niejako studjum wstępnem.

Pierwsze dyrektywy dokładne władz centralnych ukazały się dopiero 13 maja 1923 roku, a za niemi dekret Centralnego Komitetu Wykonawczego i Rady Komisarzy Ludowych z dnia 9 sierpnia 1923 r. o przejściu na system milicyjny, tytułem próby, 10-ciu dywizyj piechoty. Dekret ten już ściśle określał formy organizacyjne i zadania tych jednostek. Rezultaty tych prób okazały się dodatnie; z górą 50% jednostek czerwonej armji przeszło na system terytorjalny. Ostatecznie organizacja i sposób odbywania służby zostały ustalone w ustawie o powszechnym obowiązku służby wojskowej z dnia 18. IX. 25 r.

Te wszystkie próby wkroczenia na drogę realizacji systemu milicyjnego w Rosji były wynikiem gorących dyskusyj teoretycznych, w których wzięli udział najwybitniejsi przedstawiciele myśli wojskowej sowieckiej. Zaznaczyło się przytem kilka wyraźnych kierunków zapatrywań na wprowadzenie systemu milicyjnego do armji czerwonej.

---

[1]) Wojennyj komissariat (okręgowy, gubernjalny, powiatowy, gminny)— instytucja odpowiadająca pod względem kompetencji naszym powiatowym komendom uzupełnień.

[2]) Rewolucjonnyj Wojennyj Sowiet — Rewolucyjna Rada Wojenna.

Pierwszym był pogląd „Wsiewobucza“, którego przestawicielem był Podwojskij. Stawiał on tezę, że system milicyjny jest organizacją życia społecznego we wszystkich jego przejawach, i to nietylko wojskowych, przyczem nie zaznaczał nawet wyraźnie, że najważniejszem jego zadaniem jest osiągnięcie gotowości bojowej społeczeństwa. Pozatem charakteryzowało ten pogląd oderwanie zupełne od wojska kadrowego. W warunkach bezpieczeństwa granic republiki sowieckiej była to abstrakcja, niemożliwa do zrealizowania.

Drugi kierunek dały poglądy przeciwników systemu milicyjnego. W szeregach ich głównymi przedstawicielami byli Trockij, Tuchaczewskij, Wacetis. Wychodzili oni z założenia, że przykład innych państw, opierających obronę swą na systemie milicyjnym, nie może być miarodajny dla Rosji, która właściwie z całym światem jest stale na stopie wojennej. Szczególnie Tuchaczewskij stawiał tezę utrzymania silnego wojska stałego, opartego na klasowem i międzynarodowem uzupełnieniu.

Trzeci kierunek, pośredni pomiędzy tamtemi dwoma skrajnemi, starał się znaleźć tezę, która wychodząc z zasad czystej milicji dałaby organizację przystosowaną do warunków rzeczywistego życia Rosji. Głównym przedstawicielem tego kierunku był Frunze, najwybitniejszy teoretyk i praktyk systemu milicyjnego i właściwy twórca organizacji milicyjnej w Rosji.

Frunze traktował zagadnienie systemu milicyjnego nie jako entuzjasta, lecz jako zagadnienie praktyczne, jako jedno z ogniw całokształtu obrony państwa. Do roku 1921 był nawet przeciwny wprowadzeniu systemu milicyjnego ze względu na położenie wewnętrzne, tak jak później był przeciwnikiem dalszego rozwijania formacyj terytorjalnych ze względu na brak przygotowania zarówno kadry jak i ogółu społeczeństwa. Pierwsze wystąpienie Frunzego było mało szczęśliwe, jednak pracuje on z całą energją nad zwalczeniem niechęci do systemu milicyjnego. Podstawowe tezy rozwinął szeroko w swej pracy „Regularnaja armja i milicja“. W streszczeniu są one następujące.

1) Obecne warunki wymagają, by pomimo ograniczonych możliwości finansowych dać republice silne i równocześnie tanie wojsko. Wojna przyszłości wymagać będzie stworzenia wielomiljonowych armij gdyż będzie to walka na śmierć ustroju sowieckiego ze zjednoczonym całym światem kapitalistycznym. Z tego wynika konieczność stosowania takich form organizacyjnych, które pozwoliłyby na wchłonięcie przez wojsko całej masy narodu wyszko-

lonego. Kontyngent roczny zdolnych do noszenia broni wynosi w Rosji około 900 tysięcy; wojsko stałe, zredukowane do 560 tysięcy, nie może przepuścić więcej jak 270 tysięcy rocznie. Zwiększyć wojska stałego nie można zarówno ze względów ekonomicznych—państwo nie wytrzymałoby takiego ciężaru, jak i ze względów polityki międzynarodowej. Gdyby się skróciło czas służby wojskowej do 1 roku, odbiłoby się to fatalnie na wyszkoleniu, nie dałoby jednak jeszcze możności wyszkolenia całego kontyngentu. Pozatem oderwanie takiej masy ludzi od warsztatów pracy jest niemożliwe w dzisiejszem położeniu gospodarczem państwa. Rozwiązanie może dać tylko wprowadzenie systemu milicyjnego.

2) Warunki przeobrażenia wojska regularnego w uzbrojony naród komunistyczny istnieją w Rosji i to zarówno z punktu widzenia politycznego, jak i wojskowego.

Pod względem politycznym władza znajduje się w ręku klasy pracującej, która rozporządza odpowiednim aparatem, by urabiać w potrzebnym kierunku opinję społeczeństwa.

Pod względem wojskowym możliwości wprowadzenia systemu milicyjnego są również duże. Jeżeli się weźmie pod uwagę rezultaty wyszkolenia przedpoborowego, które są coraz lepsze, to pod względem wyszkolenia jednostki terytorjalne nie powinny ustępować regularnym. Pod względem mobilizacji również nie będą gorsze od jednostek regularnych; przeciwnie, powinny być nawet lepsze, ponieważ mają stałe pełne stany wojenne i uzupełniają się z najbliższych okolic.

Ujemną stroną systemu terytorjalnego pod względem wojskowym jest konieczność mniejwięcej równomiernego rozmieszczenia jednostek terytorjalnych na obszarze całego państwa; to utrudni koncentrację i będzie wymagało znacznego wysiłku w kierunku rozbudowy komunikacji.

3) Zarówno warunki wewnętrzne jak i zewnętrzne nie pozwalają na wprowadzenie czystego systemu milicyjnego. Ani poziom ogólnej kultury, a szczególnie kultury wojskowej, ani ilość i stopień przygotowania kadry instruktorskiej, nie dają możności stworzenia jednostek milicyjnych bez pomocy kadry stałej i to stosunkowo dość silnej. Z drugiej strony, warunki zabezpieczenia granic wymagają utrzymania pewnej ilości jednostek regularnych dla osłony. Będzie to więc system nie milicyjny, lecz mieszany, w którym obok jednostek regularnych będą istniały jednostki

uzupełniające swą kadrę stałą składem zmiennym, uzupełnianym z najbliższych okolic, a więc jednostki milicyjno-terytorjalne.

Z początkiem 1924 r. Frunze zostaje powołany na stanowisko kierownicze w armji czerwonej i w dalszym ciągu propaguje poglądy o konieczności i możności wprowadzenia systemu terytorjalnego.

Ustawa o powszechnym obowiązku służby wojskowej z 18. IX. 25 r. była owocem jego pracy.

STAN OBECNY SYSTEMU TERYTORJALNEGO.

Podstawy prawne.

Zasadniczą podstawą obecnego stanu systemu terytorjalnego jest dekret z 8. VIII. 23 r. i ustawa o powszechnym obowiązku służby wojskowej z 18. IX. 25 r.

Dekret, WCIK'a[1]) i Rady Komisarzy Ludowych z dn. 8.VIII. 1923 r. o organizacji jednostek terytorjalnych określał zasady odbywania służby w tych jednostkach następująco.

Jednostki terytorjalne składają się z kadry i składu zmiennego.

Poborowi zaliczani do składu zmiennego jednostek terytorjalnych obowiązani są w roku poprzedzającym pobór odbyć obowiązkowe wyszkolenie 3 miesięczne przygotowawcze, poczem dopiero mogą być zaliczeni do składu zmiennego.

Służba składu zmiennego trwa 4 lata, przyczem okresy zbiórek nie mogę w ogólnej sumie przewyższać 5 miesięcy, a w każdym poszczególnym roku 2 miesięcy.

Na czas przebywania w oddziale podlegają żołnierze składu zmiennego ogólnym prawom wojskowym. Zachowują oni również swoje posady i miejsca pracy oraz mają prawo do zaopatrzenia narówni z żołnierzami jednostek regularnych.

Żołnierze składu zmiennego mają prawo w okresach poza zbiórkami nosić własny mundur.

Po odbyciu 4 letniej służby w jednostce terytorjalnej żołnierz składu zmiennego zostaje zaliczony do rezerwy na ogólnych zasadach.

Równocześnie dekret w swej drugiej części dokładnie reguluje organizację przysposobienia wojskowego mas pracujących. W miarę rozwoju systemu terytorjalnego i zbierania doświadczeń, dalsze dekrety i rozkazy uregulują sprawy, które życie coraz to wysuwało.

---

[1]) Wsierosijskij Cientralnyj Ispołnitielnyj Komitet — Wszechrosyjski Centralny Komitet Wykonawczy.

Dnia 14. VIII. 1924 r. wychodzi rozkaz Rewwojensowietu S. S. S. R., określający zasady przenoszenia żołnierzy składu zmiennego.

6 września 1924 r. zapadła uchwała Centralnego Komitetu Wykonawczego i Rady Komisarzy Ludowych o przedłużeniu okresu zbiórek dla wojsk technicznych i łączności do 6 miesięcy w przeciągu 4-ch lat, przyczem okres zbiórki w każdym poszczególnym roku nie może przewyższać 3-ch miesięcy.

W październiku i listopadzie 1924 r. wychodzą dekrety i szczegółowe rozkazy o ulgach dla pracujących, zaliczonych do składu zmiennego jednostek terytorjalnych. Na podstawie tych zarządzeń, odbywający ćwiczenia w jednostkach terytorjalnych zachowują miejsca pracy i mają prawo do pewnej części wynagrodzenia pod pewnemi warunkami.

W ciągu roku 1924 zostały również wydane rozkazy regulujące szczegółowo organizację przysposobienia wojskowego mas pracujących oraz likwidację analfabetyzmu.

9 stycznia 1925 r. uchwała Centralnego Komitetu Wykonawczego i Rady Komisarzy Ludowych reorganizuje organa miejscowe Komisarjatu Ludowego do Spraw Wojskowych i Morskich.

Wyżej przytoczone dekrety i rozkazy uregulowały najważniejsze sprawy związane z wprowadzeniem systemu terytorjalnego tak, że w roku 1925 przy wydaniu nowej ustawy o powszechnym obowiązku służby wojskowej można było już, uwzględniając zyskane doświadczenie, ująć całokształt zagadnienia w mniej-więcej pewne ramy.

Nowa ustawa z jednej strony unifikuje wojsko, wprowadzając taki sam okres przebywania w rzeczywistej służbie wojskowej zarówno w jednostkach regularnych jak i terytorjalnych, z drugiej strony określa dokładnie warunki odbywania służby w jednostkach terytorjalnych różnych broni, zależnie od ich potrzeb wyszkolenia.

W myśl tej ustawy 5-cioletnia rzeczywista służba wojskowa w jednostkach terytorjalnych podzielona jest na następujące okresy wyszkolenia:

1-szy rok służby — 3 miesięczna zbiórka (dawne wyszkolenie przygotowawcze);

2-gi, 3-ci, 4-ty i 5-ty rok służby:

dla piechoty i artylerji — 4 miesiące,
dla kawalerji — 8 miesięcy,
dla wojsk specjalnych — 5 miesięcy,

przyczem w jednym roku zbiórka nie może trwać dłużej, niż 2 miesiące dla wszystkich rodzajów broni. Niezależnie od tych zbiórek, które skład zmienny odbywa w oddziałach, mogą być żołnierze składu zmiennego powoływani w 2, 3, 4, i 5 roku służby co rok na wyszkolenie w trybie pozawojskowym (poza oddziałami, w miejscu swego zamieszkania), przyczem czas trwania tych zbiórek nie może przekraczać w każdym poszczególnym roku 1 tygodnia. Razem więc ogólna ilość czasu odbytych ćwiczeń w wojsku terytorjalnem musi wynosić:

w piechocie i artylerji — 12 miesięcy,
w kawalerji — 9 miesięcy,
w oddziałach specjalnych — 9 miesięcy.

W okresach między zbiórkami żołnierze składu zmiennego oddziałów terytorjalnych uważani są jako znajdujący się „poza służbą".

Pozatem nowa ustawa, podobnie jak dekret z 8.VIII. 23 r., kładzie wielki nacisk na wyszkolenie przedpoborowe i przysposobienia wojskowe mas pracujących, jako konieczne warunki dla organizacji sił zbrojnych „narodu komunistycznego", a w szczególności dla rozwoju systemu milicyjnego.

Z pozostałych ustaw, wydanych po nowej ustawie o powszechnym obowiązku służby wojskowej, ważna jest ustawa o sposobie uzupełniania jednostek terytorjalnych końmi, sprzętem taborowym i uprzężą oraz w związku z nią wydana ustawa o podatku rolnym, obydwie z 9 lipca 1926 r.

Charakterystyka systemu, jego zalety i strony ujemne.

Zasadniczą ideą wojska organizowanego na zasadach milicyjno-terytorjalnych jest wojskowo zorganizowany naród.

Charakterystyczne dla systemu terytorjalnego jest:

1) spełnienie obowiązku obrony kraju i wyszkolenie wojskowe jest obowiązkiem całej ludności zdolnej do pracy, zaliczonej do tej czy innej kategorji organizacji wojskowej,

2) okresy wyszkolenia zredukowane do minimum,

3) utrzymanie w czasie pokoju tylko kadr stałych, reszta żołnierzy tworzy skład zmienny, powoływany corocznie na krótkie okresy dla wyszkolenia,

4) stany liczebne pokojowe równe stanom wojennym,

5) terytorjalny sposób uzupełniania,

6) obowiązkowe wyszkolenie przedpoborowe, poczynając już od wieku szkolnego,

7) szybkość mobilizacji, zwłaszcza personalnej,

8) wielki zapas rezerw wyszkolonych.

System terytorjalny daje następujące korzyści:

1) jest tani, wprawdzie nie w znaczeniu zmniejszenia budżetu, gdyż zmniejszając wydatki na utrzymanie wojska stałego, pociąga za sobą równocześnie zwiększenie wydatków na przysposobienie wojskowe i zaopatrzenie materjalne; jest on tani ze względu na wydajność pracy kadry stałej, gdyż szkoli ona więcej rezerw. Pozatem opłaca się ten system z punktu widzenia stanu ekonomicznege państwa, gdyż żołnierze są odrywani tylko na krótkie okresy czasu od pracy produkcyjnej;

2) pomaga do „sowietyzacji“ kraju, gdyż praca wojskowa obejmuje szerokie masy społeczeństwa, a prawie stały pobyt uświadomionych żołnierzy wśród swego środowiska zbawiennie wpływa na nastroje ludności;

3) wyszkolenie przy zastosowaniu odpowiednich metod może być, pomimo krótkich okresów, postawione na dostatecznym poziomie;

4) większe zespolenie oddziałów, uzupełnianych ludźmi z tych samych okolic;

5) daje warunki dogodne do wyszkolenia dowódców w dowodzeniu oddziałami o pełnych etatach wojennych;

6) częste sprawdzanie pogotowia mobilizacyjnego, gdyż każda zbiórka jest właściwie próbą mobilizacji.

Ma jednak system terytorjalny również swoje strony ujemne, a mianowicie:

1. trudność wyszkolenia składu zmiennego, ponieważ okresy szkolenia są krótkie, natomiast przerwy pomiędzy zbiórkami długie;

2. konieczność troskliwego doboru korpusu dowódców i personelu politycznego;

3. brak możności praktycznego szkolenia dowódców w dowodzeniu jednostkami poza krótkiemi okresami zbiórek;

4. konieczność ograniczania programów wyszkolenia i stosowania specjalnych metod wyszkolenia;

5. specyficzne warunki życia (ustawiczne wyjazdy i przebywanie poza koszarami) wywołują „odwojskowienie“ się dowódców i pozostawanie ich wtyle pod względem fachowego wykształcenia;

6. prawidłowy rozwój systemu terytorjalnego wymaga szczegółowego uzgodnienia pracy organów wojskowych, władz administracyjnych i organizacyj cywilnych.

Sposób wprowadzenia w życie i wyniki praktyczne.

Rejonowanie i dyzlokacja.

Pod rejonowaniem rozumie się ustalenie granic obszaru, zawierającego dostateczne dla uzupełnienia danej jednostki zasoby w ludziach, koniach, środkach transportowych i innym materjale.

Rejonowanie ma głównie na celu podtrzymanie ciągłej gotowości bojowej bez zbytniego odrywania ludzi od codziennej pracy. Od celowego rozwiązania zagadnienia rejonowania zależy uzupełnienie i remont, szybkość mobilizacji, utrzymanie kontaktu kadry ze składem zmiennym, wygoda ludności, a przedewszystkiem wyszkolenie (przysposobienie wojskowe ludności, wyszkolenie przedpoborowe, zbiórki składu zmiennego, praca w okresach pomiędzy zbiórkami i t. d.).

Zależnie od gęstości zaludnienia danego obszaru, rejonowanie może mieć 3 typy:

1) w obszarach gęsto zaludnionych będzie mógł być wydzielony jednolity rejon dla całej dywizji;

2) w obszarze średnio zaludnionym każdy pułk będzie miał swój oddzielny rejon uzupełnienia, wybrany w okolicach najgęściej zaludnionych;

3) w obszarach słabo zaludnionych będzie się musiało zejść nawet do oddzielnych rejonów bataljonowych, gdyż korzystniejsze jest zmniejszyć promień rejonu uzupełnienia, niż odległość bataljonu od pułku.

Ze względu na kierownictwo pracą kadry i na wyszkolenie samej kadry, rozdrabnianie rejonów niżej bataljonów jest niepożądane.

Pułk artylerji dywizyjnej (względnie dywizjon artylerji konnej), specjalne formacje wielkich jednostek (saperzy, łączność), oddziały służb i dowództwa wielkich jednostek nie mają swoich oddzielnych rejonów, lecz uzupełniają się z rejonów „nakładanych" na rejony pułków. Nie jest to zasadą bezwzględną i życie często nakaże wydzielanie dla tych jednostek oddzielnych rejonów, zależnie od warunków uzupełnienia specjalistami; pożądane jest jednak nakładanie rejonów, ma się bowiem wówczas możność lepszego doboru specjalistów oraz unika się faworyzowania pewnych okolic.

Popisowi pozostający poza granicami wyznaczonych jednostkom rejonów uzupełniają oddziały wojska regularnego. Również ludność miejska z zasady uzupełnia nietylko swoją jednostkę terytorjalną, lecz również jednostki regularne; wymaga tego racjonalny rozdział specjalistów i elementu proletarjackiego.

Wielkość rejonu początkowego określa potrzebna ilość składu zmiennego zwiększona o 40%, aby mieć całkowitą możność wyboru ludzi najzdatniejszych. Przy zaliczaniu popisowych do składu zmiennego wykorzystuje się rejon odśrodkowo tak, że pierwotny rejon zwykle się zmniejszy.

W zasadzie należy dążyć do rejonów jak najmniejszych, ponieważ nadmierne rozciągnięcie rejonów utrudnia pracę pokojową i mobilizację oraz przeszkadza innym jednostkom wojska w przejściu na system terytorjalny.

W praktyce przyjęło się wprawdzie nierozdrabnianie rejonów niżej bataljonów, pułków kawalerji i dywizjonów artylerji; jest to tłumaczone koniecznością szkolenia kadry i nadzoru inwentarza. Ma to jednak również swoje złe strony, a mianowicie: gorsze warunki utrzymania kontaktu kadry ze składem zmiennym, koszta wyjazdów kadry w rejon i t. d. Dlatego też są również zwolennicy wydzielania rejonów samodzielnych aż do kompanji, szwadronu i baterji włącznie.

Rejony wielkich jednostek co do wielkości nie powinny przenosić: dla dywizji piechoty obszaru 2-ch gubernij; ze względu na współpracę z władzami administracyjnemi lepiej jest, gdy mieści się ona na obszarze 1-ej gubernji; dla dywizji kawalerji promień rejonu nie powinien przenosić 120—150 km. Minimalnym pododdziałem jest pluton, którego odcinek uzupełnienia powinien liczyć w promieniu nie więcej jak 5 km.

Granice rejonów uzupełnienia powinny o ile możności zgadzać się z granicami administracyjnego podziału państwa; w żadnym wypadku gmina nie może być dzielona.

Wybór i określenie granic rejonu może być dokonane dopiero po gruntownem przestudjowaniu danego rejonu i w porozumieniu z władzami miejscowemi i organizacjami partyjnemi i zawodowemi. Należy zbadać ilość zasobów w ludziach, koniach i materjale, gęstość zaludnienia, następnie warunki polityczne, piśmienność i skład klasowy ludności, sposób życia ludności, warunki geograficzne, gospodarcze, sieć komunikacyjną i łączności, warunki zakwaterowania kadry i składu zmiennego, ilość obozów do wyko-

rzystania na okres zbiórek, ilość punktów wyszkolenia, warunki sanitarne i weterynaryjne.

Szczególnie dla kawalerji, dobór rejonów uzupełnienia przedstawia znaczne trudności. Powoływanie człowieka wraz z koniem każe wykorzystywać rejony przeważnie stepowe, obfitujący w konie, których ludność wprawdzie ma tradycje kawaleryjskie, lecz do niedawna jeszcze była podporą kontrrewolucji i bandytyzmu. Wszystko to wymaga ostrożności i bacznej obserwacji skutków.

Również organizacja terytorjalnych oddziałów kawalerji wielkich jednostek piechoty (kawalerji dywizyjnej) znajduje się dopiero w zaczątkach właśnie z powodu trudności rejonowania. Rejony jej uzupełnienia leżą na terenie odnośnych wielkich jednostek, którzy niezawsze odpowiada warunkom uzupełnienia kawalerji. Możnaby na to zaradzić trzema sposobami:

1) przez zwiększenie kadry do 50—60% stanu etatowego,

2) przez sformowanie przy pułkach terytorjalnych kawalerji 5-tych i 6-tych szwadronów z tem, że w razie mobilizacji odejdą one do swych wielkich jednostek,

3) w całym rejonie korpusu lub nawet okręgu wojennego wyszukać rejon dla jednostki kawalerji, odpowiadającej wielkością potrzebom wszystkich wielkich jednostek korpusu, czy okręgu; w okresie zbiórek ogólnych jednostka ta oddawałaby odpowiednią ilość szwadronów wielkim jednostkom.

Najdogodniejszym jest trzeci sposób, ponieważ daje możność wyboru odpowiedniego rejonu, zapewnia jednolitość wyszkolenia, ułatwia zaopatrzenie, daje możność inspekcji i współpracy z własną jednostką.

Pod dyzlokacją rozumie się rozmieszczenie kadry w rejonie uzupełnienia. Wpływać na nią będą w pierwszym rzędzie warunki zakwaterowania kadry, możność korzystania z urządzeń koszarowych i stajen. Należy unikać rozmieszczania po prywatnych kwaterach. Z drugiej strony dyzlokacja powinna być przeprowadzona w ten sposób, by jak najwięcej zbliżyć kadrę do składu zmiennego.

Typowym schematem dla dyzlokacji dywizji piechoty będzie:

1) dowództwo dywizji z kompanją łączności oraz jeden pułk piechoty w mieście gubernjalnem lub innem centrum administracyjnem, jeżeli dywizja nie obejmuje większości obszaru gubernji; w tem samem mieście lub przynajmniej w pobliżu niego szwadron kawalerji dywizyjnej;

2) kadry pozostałych pułków nie dalej jak 50 wiorst (2 przemarsze) po drogach lub 150 — 200 wiorst koleją. Przy sztabie pułku 1 bataljonu, oddziały pomocnicze i szkoła pułkowa;

3) artylerja rozmieszczona dywizjonami razem z pułkami piechoty;

4) oddziały techniczne zgrupowane o ile możności w centrach fabrycznych (łatwość uzupełnienia przez specjalistów).

Podobnie wygląda schemat dyzlokacji wielkiej jednostki kawalerji.

W praktyce teoretyczne zasady oddalenia kadr oddziałów w ramach wielkich jednostek nie dały się utrzymać; przeważnie odległości te są zbyt duże.

Uzupełnienie i remont.

W skład każdej jednostki terytorjalnej wchodzi kadra i skład zmienny.

Liczebność kadry wynosi przeciętnie 1/10 stanu etatowego jednostki; w jej skład wchodzi cały zespół dowódców wyższych i starszych, większa część dowódców średnich, część zespołu dowódców młodszych; w tym samym stosunku personel polityczny, lekarski i weterynaryjny; personel administracyjno-gospodarczy w ilości potrzebnej do obsłużenia kadry i odpowiednia ilość środków przewozowych i koni.

Uzupełnienie dowódców i personelu politycznego kadrowego uskutecznia się w myśl zasad przyjętych ogólnie dla wojska, przyczem dobiera się ludzi najlepszych i najbardziej wyrobionych politycznie. Uzupełnienie szeregowych kadry powinno być o ile możności również terytorjalne.

W kawalerji, do kadry jednostek terytorjalnych zalicza się szeregowych, którzy odbyli już 1-szy rok służby.

Kadra powinna być ośrodkiem silnym i pewnym; jądro jej powinni tworzyć komuniści w ilości najmniej 5%.

Uzupełnianie kadry w konie uskutecznia się w myśl ogólnych zasad przyczem dla kawalerji, ze względu na brak czasu dla szkolenia kadry i ujeżdżania koni, oraz ze względu na to, że instruktor jednostki terytorjalnej musi pokazać swój „prestige“, wydziela się konie rosłe i bardzo dobrze ujeżdżone.

Skład zmienny szeregowych uzupełnia się z pośród 5-ciu roczników, poczynając od rocznika poborowego w ten sposób, że każdy rocznik pozostaje w rzeczywistej czynnej służbie przez 5 lat.

Warunkami zaliczenia do składu zmiennego jednostek terytorjalnych są: odbycie dwuletniego wyszkolenia przedpoborowego,

piśmienność, odpowiednie zalety fizyczne i moralne, pewność polityczna, w kawalerji ponadto znajomość i zamiłowanie do konia.

Przy zestawieniu zapotrzebowania składu zmiennego uwzględnia się 10—25% nadwyżki, na wypadek utraty zdolności do służby wojskowej, śmierci, ubycia z rejonu, i t. d. Zapotrzebowanie rozdziela się równo na wszystkie roczniki tak, że każdy rocznik daje około 20% stanu.

Uzupełnienie jest ściśle terytorjalne, za wyjątkiem specjalistów w razie gdy ich brakuje w danym rejonie, przyczem zachowuje się „ziemlaczestwa", t. j., że w jednostce służą ludzie, zamieszkujący jedną wieś, gminę, czy też pracujący w jednej fabryce i t. d.

W skład zmienny powinno wchodzić conajmniej 50% partyjnych, wzgl. „komsomolców"[1]) to też pobór odbywa się w porozumieniu z organizacjami partyjnemi przy pomocy wojskowych komisyj poborowych, w których obok przedstawicieli władz wojskowych i cywilnych zasiadają również przedstawiciele organizacyj partyjnych i zawodowych.

Przy zaliczaniu do składu zmiennego należy wziąć również pod uwagę potrzeby ludności miejscowej i zakładów przemysłowych, by zapewnić zawsze możność prowadzenia pracy bez przerwy.

Pobór poprzedza okres propagandy i agitacji, mającej na celu spopularyzowanie idei systemu terytorjalnego wśród ogółu ludności, głównie przez podkreślanie korzyści wypływających z tego systemu dla ludności. Propagandę tę prowadzą zarówno władze wojskowe, jak przedewszystkiem organizacje partyjne i władze miejscowe.

Pobór powinien być świętem dla ludności i mieć charakter uroczysty; poborowi mają stawiać się gromadnie pod przewodnictwem kierowników władz i organizacyj danych miejscowości.

Przy poborze odbiera się zaliczonym do składu zmiennego osobiste dokumenty cywilne; na to miejsce wydaje się im książeczki wojskowe specjalnego typu.

Od chwili wręczenia książeczki wojskowej poborowy uważany jest za żołnierza odbywającego rzeczywistą służbę czynną.

Uzupełnienie składu zmiennego dowódców opiera się na następujących zasadach:

a) młodszych dowódców czerpie się z pośród najlepszych szeregowców, którzy ukończyli szkołę pułkową. Wybierani są

---

[1]) „Komunisticzeskij Sojuz Mołodiożi"-Komunistyczny Związek Młodzieży.

oni do szkół pułkowych już w okresie 2-go roku wyszkolenia przedpoborowego. Służbę wojskową przechodzą w kadrze według zasad przyjętych dla jednostek kadrowych. Po ukończeniu szkoły zostają zaliczeni do składu zmiennego, w którym pozostają przez okres równy szeregowym składu zmiennego ich rocznika;

b) średnich dowódców czerpie się z pośród dowódców rezerwy przy zachowaniu, o ile możności, zasady terytorjalnego uzupełnienia. Granica wieku dla piechoty i kawalerji 36 lat, dla pozostałych rodzajów broni 38 lat. Czas przebywania w składzie zmiennym nie dłużej jak 6 lat;

c) starszych i wyższych dowódców zasadniczo w składzie zmiennym być nie powinno; o ile są tacy, granica wieku dla nich jest równa granica wieku odpowiednich stopni dowódców kadrowych. Czas przebywania w składzie zmiennym—jak średni dowódcy.

Korpus lekarzy i weterynarzy niema określonej granicy wieku; czasokres pozostawania w składzie zmiennym 6 lat.

Personel polityczny zarówno kadry jak i składu zmiennego uzupełniany jest w ścisłem porozumieniu z partją; muszą to być komuniści, pochodzący z odpowiadającego składowi zmiennemu środowiska. W razie, gdy w danym rejonie brak odpowiednich ludzi, dopuszczalne jest nawet uzupełniania eksterytorjalne oraz z roczników starszych.

Uzupełnianie składu zmiennego w konie odbywa się dwoma sposobami: 1) przez powoływanie żołnierzy składu zmiennego z własnemi końmi — sposób praktykowany głównie w kawalerji; 2) drogą mobilizacji koni u ludności oraz instytucyj państwowych i prywatnych — sposób praktykowany dla kawalerji dywizyjnej, artylerji i taborów.

Uzupełnianie w konie składu zmiennego przez powoływanie z własnym koniem wymaga pomocy wydatnej państwa, celem podniesienia hodowli koni, specjalne zaś warunki służby w jednostce terytorjalnej wymagają, by był to typ konia „kombinowanego", zdatnego zarówno pod wierzch, jak i do pracy pociągowej. Państwo musi zorganizować, poza stajniami zarodowemi większą ilość punktów rozpłodowych, dalej popierać sport konny, urządzać wystawy okazów z premjami i t. d.

Przy remontowaniu drogą rekwizycji koni od instytucyj państwowych i prywatnych będzie zawsze przeważał typ konia taborowego i ciężkiego.

Sprawa remontu przez powoływanie z koniem własnym wiąże się ściśle ze sprawą uzupełnienia składem osobowym zmiennym. I tutaj również, by zapewnić odpowiedni procent proletarjatu, konieczna jest pomoc państwa w kierunku ułatwienia ludności biednej wiejskiej i robotnikom nabycia konia odpowiedniego na własność przez dostarczenie i sprzedaż na dogodnych warunkach. W tym kierunku należałoby również pobudzić inicjatywę organizacyj miejscowych.

Koń zaliczony do składu zmiennego pozostaje w nim przez 5 lat. W tym czasie nie wolno go bez zezwolenia władz wojskowych ani sprzedać ani też zamienić.

Aby uniknąć chowania koni, pobór koni odbywa się na miejscu przy współpracy władz miejscowych oraz przed poborem ludzi.

Za użytkowanie własnych koni na zbiórkach wyszkoleniowych skład zmienny pobiera wynagrodzenie w wysokości ustalonej każdorazowo.

W wypadku, gdy w czasie służby koń padnie, właściciel otrzymuje innego konia lub też wypłaca mu się ekwiwalent w gotówce.

Konie uzupełniane drogą poboru od ludności cywilnej lub instytucyj pobiera się na podstawie dobrowolnych umów; w razie gdy jest to niemożliwe—drogą rekwizycji. Wynagrodzenie wypłaca się według średnich cen rynkowych najmu koni.

Wozy i uprząż uzupełnia się również drogą poboru u ludności za wynagrodzeniem.

Sposób odbywania służby.

Personel kadrowy jednostek terytorjalnych odbywa służbę wojskową na zasadach ogólnie przyjętych dla wojska stałego.

Skład zmienny przez cały okres 5-ciu lat uważa się za pozostający w rzeczywistej służbie wojskowej. Służbę w oddziałach swoich odbywa w terminach określonych w ustawie o powszechnym obowiązku służby wojskowej z dnia 18. IX. 25 r. dla każdego rodzaju broni. Ponadto dowódcy oddziałów mają prawo pociągać skład zmienny do pracy w okresach pomiędzy zbiórkami, jednak pod warunkiem nieodrywania ludzi od ich stałego miejsca zamieszkania i codziennych zajęć.

Skład zmienny dowódców, personelu politycznego i personelu administracyjno-gospodarczego, ze względu na swą rolę w okresie zbiórek i wyższe wymagania, jakie się mu stawia, może być

oprócz tego powoływany oddzielnie, poza zbiórkami ogólnemi składu zmiennego.

I tak skład zmienny dowódców może być powoływany corocznie na 1 miesiąc poza zbiórkami ogólnemi; zwykle powołuje się go w okresie przed zbiórką ogólną, aby miał czas zapoznać się i praktycznie przerobić program wyszkolenia na okres zbiórki ogólnej. Okres ten może być skrócony przez dowódcę dywizji zależnie od stopnia przygotowania dowódców.

Dowódcy młodsi (podoficerowie) w rekompensatę za to, że odbywają wyszkolenie narówni z kadrą, nie są powoływani na zbiórki w 1-szym roku po wyjściu z kadry.

Personel polityczny powoływany jest na 3 — 4 dni przed zbiórką ogólną również celem przerobienia programu zajęć politycznych ze składem zmiennym. Niestawienie się lub spóźnienie, poza skutkami prawa, uważane jest za uchylanie się od obowiązków partyjnych.

Personel lekarzy i weterynarzy oraz personel administracyjno-gospodarczy również powoływany jest na kilka dni przed zbiórką ogólną, celem przygotowania odnośnych czynności, wchodzących w zakres ich funkcyj w okresie ogólnej zbiórki. Ponadto personel administracyjno-gospodarczy po zakończeniu zbiórek zostaje zatrzymany na okres około 7 dni, celem uporządkowania ewidencji składu zmiennego i inwentarza.

Niestawiennictwo lub opóźnianie się na zbiórki bez uzasadnionych przyczyn ścigane jest sądownie. Ci, którzy opuścili okres zbiórki, są powoływani do służby w oddziale w okresach pomiędzy zbiórkami.

Wszystkie organa władz administracyjnych miejscowych, organizacje społeczne, partyjne i zawodowe, muszą wywierać solidarny i energiczny nacisk na żołnierzy składu zmiennego w kierunku sumiennego i terminowego spełniania obowiązku stawiennictwa.

Składowi zmiennemu przysługują na czas zbiórek następujące ulgi:

a) powołani na ćwiczenia zatrzymują miejsca pracy, ponadto ci, których rówieśnicy zostali zwolnieni ze służby w jednostkach regularnych, otrzymują 2/3 wynagrodzenia, nie dłużej jednak jak przez 1 miesiąc; jeżeli ich rówieśnicy odbywają służbę wojskową lub wogóle nie byli powoływani (ochotnicy), wówczas nie zachowują swego miejsca pracy, lecz otrzymują przy powołaniu 2 tygodniową odprawę;

b) bezrobotni zachowują swe prawa według ustawy o ochronie pracy;

c) gospodarstwa wiejskie mają prawo do odroczenia podatków i danin na czas zbiórki.

Przez cały czas pozostawania w czynnej służbie skład zmienny ma prawo do noszenia munduru, przyczem w czasie noszenia munduru podlega ogólnym przepisom wojskowym.

Przez cały okres pozostawania w składzie zmiennym nie wolno bez zgody odnośnego dowódcy zmieniać swego stałego miejsca zamieszkania, ani oddalać się na dłuższy okres czasu, aniżeli 15 dni; przy krótszych okresach oddalenia się obowiązuje tylko zawiadomienie dowódcy przez organa miejscowej administracji.

Przeniesienia z jednej jednostki do drugiej uskutecznia się tylko wyjątkowo, w razie zmiany miejsca zamieszkania.

Zmieniający na stałe swoje miejsce zamieszkania, którzy nie odbyli jeszcze wyszkolenia rekruckiego i 1-szej zbiórki ogólnej, przechodzą w nowem miejscu zamieszkania do jednostek regularnych; ci, którzy odbyli już 1-szą zbiórkę ogólną zostają zaliczeni do odnośnej jednostki terytorjalnej, o ile taka znajduje się w rejonie ich nowego miejsca zamieszkania; o ile nie, to są powoływani przez odpowiednią ilość lat na ćwiczenia jednostek regularnych w letnich obozach ćwiczebnych.

Urlopów podczas zbiórek zasadniczo się nie udziela.

Skład zmienny ma prawo wstępu do szkół wojskowych na zasadach ogólnych, przyczem dla wstąpienia do szkół normalnych wymagane jest odbycie conajmniej wyszkolenia rekruckiego i jednej zbiórki ogólnej.

Dowódcy średni i starsi składu zmiennego mają prawo wstępu do szkół wyższych i akademij tylko pod warunkiem przejścia na służbę kadrową.

Prawo do awansu składu zmiennego jest ograniczone okresami służby w danym stopniu dwa razy dłuższemi, aniżeli dla żołnierzy kadrowych. Ponadto warunkiem awansu w ramach korpusu dowódców starszych i wyższych jest przejście na służbę kadrową.

Opieka sanitarna, poza leczeniem szpitalnem, i weterynaryjna w okresach zbiórek—na równych zasadach ogólnie przyjętych dla wojska; w okresach pomiędzy zbiórkami i leczenie szpitalne—przez odpowiednie organa ludowych komisarjatów: zdrowia i rolnictwa.

W razie utraty zdolności zarobkowej w związku ze służbą skład zmienny traktowany jest narówni z inwalidami wojskowymi.

Po odbyciu 5-letniej służby w składzie zmiennym następuje zwolnienie do rezerwy; równocześnie powołuje się nowy rocznik.

Wyszkolenie.

Specyficzny charakter organizacji jednostek terytorjalnych wymaga specjalnego podziału wyszkolenia na okresy oraz stosowania specjalnych metod. Nieodzownym warunkiem osiągnięcia celu będzie jak najintensywniejsze wykorzystanie odpowiednio przygotowanego personelu instruktorów, środków, a przedewszystkiem czasu, którego jest niewielka ilość. Za zasadę postawiono, że jednostki terytorjalne tylko wyjątkowo mogą być użyte do służby garnizonowej i to na rozkaz dowódcy dywizji lub jednostki równorzędnej, według specjalnych wytycznych. Użycie jednostek terytorjalnych do służby asystencyjnej, ze względu na sposób ich uzupełnienia, regulowane jest specjalnemi rozporządzeniami.

Dla wyszkolenia jednostek terytorjalnych ma pierwszorzędne znaczenie podniesienie poziomu ogólnej kultury, w szczególności wytępienie analfabetyzmu i podniesienie kultury fizycznej w społeczeństwie. Pozatem, ponieważ wpływ kadry na skład zmienny nie może być wywierany stale i w tak skuteczny sposób, jak w jednostkach regularnych wpływ dowódców na żołnierzy, w wychowaniu składu zmiennego muszą wziąć udział organizacje społeczne, zawodowe, a przedewszystkiem partyjne. Stąd dla pracy jednostek terytorjalnych będzie charakterystyczny ścisły związek z pracą odnośnych organizacyj, uzgodnienie programów pracy oraz współodpowiedzialność za wyszkolenie, wychowanie, a w poważnej części nawet za zaopatrzenie składu zmiennego jednostek terytorjalnych.

Wyszkolenie składu zmiennego szeregowych.

Wyszkolenie składu zmiennego szeregowych jednostek terytorjalnych dzieli sią na 4 główne okresy: 1) wyszkolenie przedpoborowe, 2) wyszkolenie rekruckie, 3) okres zbiórek ogólnych i 4) okres między zbiórkami. Terminy okresów szkolenia zależą od warunków klimatycznych okolicy, od charakteru zajęć ludności oraz od właściwości danej broni.

I okres — wyszkolenie przedpoborowe, jakkolwiek nie wchodzi w ramy służby w jednostkach terytorjalnych, musi być łącznie rozpatrywany, ponieważ prowadzony jest pod kątem widzenia dalszego szkolenia przedpoborowych w jednostkach terytorjalnych. Jest to wyraźnie zaznaczone przez oddanie

kierownictwa wyszkolenia przedpoborowych dowódcom oddziałów, które będą oni później uzupełniać, oraz przez przeznaczenie przedpoborowych już zgóry do pewnych jednostek broni i specjalizację ich w tym kierunku. W ten sposób program wyszkolenia rekruckiego w jednostkach terytorjalnych jest dalszym ciągiem wyszkolenia przedpoborowego.

Wyszkolenie przedpoborowych przeznaczonych do uzupełnienia jednostek terytorjalnych przeprowadzane jest siłami personelu kadrowego odnośnych jednostek w specjalnych punktach wyszkolenia, rozmieszczonych w rejonach zamieszkania przedpoborowych. Praca centralizuje się w rękach dowódcy kompanji, szwadronu czy baterji, w kompanijnym punkcie wyszkolenia; jest dążność do jeszcze większej decentralizacji, aż do plutonów włącznie, jednak na przeszkodzie stoją względy materjalne, mianowicie trudność wyposażenia tak licznych punktów wyszkolenia (prowizoryczne strzelnice z przyborami, prowizoryczny maneż, kilka masek gazowych, sprzęt saperski i t. d.). Wprawdzie włożono obowiązek wyposażenia na organizacje miejscowe, lecz ich pomoc jest jeszcze mało wydajna.

Co do użycia personelu instruktorskiego, to kadra będzie użyta głównie do szkolenia przedpoborowych, przeznaczonych do odnośnej jednostki terytorjalnej; innych przedpoborowych szkolić będą dowódcy składu zmiennego (za specjalną zapłatą) i lepsi szeregowcy kadry.

Celem wyszkolenia przedpoborowego jest:

1) dać ogólne wyszkolenie wojskowe (regulaminy, broń, szkoła strzelca ze wstępnemi strzelaniami, wychowanie fizyczne, uświadomienie polityczne i t. d.),

2) specjalne wyszkolenie podług programu 1-go stopnia wyszkolenia pojedyńczego żołnierza danej broni; ponadto w kawalerji wstępne przygotowanie do konia.

Program obejmuje 280 godzin w ciągu 2 lat (zredukowano dawne 420 godzin, gdyż przeprowadzenie tak obszernego programu okazało się niewykonalne, przyczem szkolenie odbywa się przeważnie w miesiącach zimowych od października do stycznia. Programy oficjalne są naogół zbyt obszerne i stawiają zadania niemożliwe do wykonania.

W kawalerji, w celu zyskania dłuższego nieprzerywanego okresu czasu dla ujeżdżenia konia, okres 2-go roku wyszkolenia przedpoborowego łączy się bezpośrednio z okresem 3 miesięcznego

wyszkolenia rekruckiego; w ten sposób uzyskuje się 4—5 miesięcy wyszkolenia bez przerwy.

W czasie wyszkolenia przedpoborowego instruktorzy prowadzą ewidencję postępów, jakie robią uczniowie; ewidencja ta idzie później za żołnierzem po zaliczeniu go do składu zmiennego i jest podstawą dalszej specjalizacji.

W drugim roku wyszkolenia przedpoborowego wybiera się również kandydatów do szkół pułkowych (podoficerskich).

Okres wyszkolenia przedpoborowego jest intensywnie wykorzystany dla zorganizowania propagandy wojskowej i politycznej (na t. zw. „politrabotę“ w okresie wyszkolenia niema wiele czasu); z pośród przedpoborowych wybiera się t. zw. „grupowodów“[1]), którzy mają zadanie w okresach poza wyszkoleniem prowadzić pracę polityczno-wojskową na terenie miejscowych wojskowych „kącików“ („ugołkow“).

Bolączką wyszkolenia przedpoborowego jest brak odpowiedniego wyposażenia w materjał wyszkolenia, brak odpowiednich placów, strzelnic i pomieszczeń dla prowadzenia zajęć, niemożność skoszarowania przedpoborowych, a przedewszystkiem nieuregulowanie kwestji wyżywienia.

Do pewnego czasu przedpoborowi przynosili żywność ze sobą z domu i sami ją przygotowywali a później odbierano od nich żywność i przygotowywano ją w ogólnej kuchni; były jednak trudności ze względu na to, że przedpoborowi, zależnie od zamożności, przynosili różną żywność. Wreszcie celem zatarcia tych różnic zwrócono się o pomoc dla najbiedniejszych do organizacyj miejscowych, lecz nie dało to spodziewanych rezultatów. Ostatnio projektowane jest wyżywienie na koszt państwa.

Te trudności życia codziennego nie wpływają oczywiście dodatnio na dyscyplinę. Zwrócono też z jednej strony uwagę na złagodzenie tych trudności, z drugiej strony na podniesienie ogólnej dyscypliny; obok stosowania kar takich, jak wypisywanie nazwisk karanych na tablicy i wystawianie na widok publiczny, jest dążność do stosowania karnych robót publicznych (naprawa dróg, mostów i t. p.), które odbywaliby ukarani pod nadzorem władz miejscowych po okresie zbiórki.

II. Okres — wyszkolenie rekruckie. Wyszkolenie trwa 3 miesiące dla wszystkich rodzajów broni. Jest to okres najważniejszy; razem wzięty z wyszkoleniem przedpoborowem

---

[1]) Kierownicy grup pracy polityczno-oświatowej.

powinien dać rezultaty równe wyszkoleniu okresu zimowego w jednostkach regularnych. Dzieli się na 2 stopnie:

1) 1-szy miesiąc — powtórzenie wiadomości nabytych w okresie wyszkolenia przedpoborowych i wyszkolenie bojowe w zakresie sekcji;

2) 2-gi i 3-ci miesiąc — wyszkolenia w ramach drużyny i plutonu.

W tym okresie przechodzi się również strzelania 1-go stopnia (szkolne).

Wyszkolenie prowadzi się w trybie wojskowym, w oddziałach, w koszarach lub obozie ćwiczebnym, zależnie od pory roku.

Na tym okresie kończy się zasadnicze wyszkolenie wojskowe; dalsze ćwiczenia w okresie zbiórek ogólnych są już doskonaleniem.

Według dekretu z dn. 8. VIII. 23 r. rekruci w pierwszym roku służby byli zatrzymani jeszcze na okres zbiórek ogólnych, czyli odbywali w 1-szym roku służby 4 miesiące ćwiczeń, wzamian za co w 5-tym roku służby nie byli wcale powoływani na ćwiczenia (patrz załącznik: Normalny program wyszkolenia składu zmiennego jednostek terytorjalnych). Według nowej ustawy, rekruci w 1-szym roku służby nie biorą udziału w zbiórkach ogólnych.

III okres — zbiórki ogólne składu zmiennego są środkiem sprawdzenia wyników wyszkolenia w innych okresach, zespolenia jednostek i szkolenia dowódców w dowodzeniu jednostkami.

Poprzedza zbiórkę ogólną okres przygotowania pod względem administracyjnym (ogłoszenie o zbiórce, przygotowanie pomieszczeń i wyekwipowania i t. d.) oraz politycznym (propaganda). W tym okresie przygotowawczym wypracowuje się również programy wyszkolenia i zajęć politycznych. W opracowaniu programów i przygotowaniu zbiórki pod względem administracyjnym bierze również udział wcześniej powołany skład zmienny dowódców, personelu politycznego i administracyjno-gospodarczego.

Zbiórki przeprowadza się dla wszystkich roczników razem (za wyjątkiem poborowego) — w okresie, gdy można najlepiej wykorzystać wolne przestrzenie do ćwiczeń, a więc zwykle w okresie jesiennym. Jednostki zbierają się w obozach pułkowych lub dywizyjnych, zależnie od możliwości wykorzystania istniejących urządzeń. Aby postawić oddziały w warunki jak najwięcej zbliżone do wojennych, zaczęto stosować, narazie na próbę, również do jednostek terytorjalnych system „obozów ruchomych",

podobno z dobremi rezultatami; ujemne strony wykazało zaopatrzenie ze względu na znikomy stan środków przewozowych.

Program wyszkolenia na okres zbiórki jest jednolity dla wszystkich roczników, z wyjątkiem programu strzelań. W ramy programu wchodzą ćwiczenia z zakresu służby polowej, marsze, walka większych jednostek, trening ludzi i koni. Zwraca się przytem szczególną uwagę na walkę w nocy, współdziałanie broni i wyszkolenie w walce gazowej; z reguły jest przyjmowane, iż nieprzyjacielskie lotnictwo jest czynne. Wogóle główny nacisk kładzie się na wyszkolenie bojowe, wszelka formalistyka powinna być zepchnięta na drugi plan. Istnieje również tendencja jak największego ograniczenia wychowania politycznego i przeniesienia punktu ciężkości tej pracy na okres pomiędzy zbiórkami.

Okres zbiórki ogólnej kończy się ćwiczeniami bojowemi w ramach jednostek złożonych z różnych rodzajów broni.

IV okres — między zbiórkami, jest okresem, na który kładzie się największy nacisk. Z jednej strony przy krótkich okresach szkolenia składu zmiennego w trybie wojskowym nie jest możliwe gruntowne wyszkolenie żołnierza, z drugiej strony zachodzi obawa, że żołnierz pozostawiony przez 8—11 miesięcy sam sobie zapomni, czego się nauczył i straci poczucie, że pomimo przebywania w domu, jest żołnierzem w służbie czynnej.

Praca zatem w okresie pomiędzy zbiórkami idzie w następujących kierunkach:

1) utrzymania łączności składu zmiennego ze swoją kadrą i spójni żołnierzy składu zmiennego, należących do jednego oddziału, jak również pomiędzy oddziałami tej samej jednostki;

2) likwidacji analfabetyzmu i podniesienia poziomu kultury ogólnej;

3) podniesienia uświadomienia politycznego;

4) odświeżenia, utrwalenia i uporządkowania wiadomości wojskowych;

5) podniesienia wyrobienia fizycznego.

Środkami do osiągnięcia celu są: doroczne 7 dniowe zbiórki obowiązkowe składu zmiennego i praca dobrowolna w odnośnych organizacjach politycznych, społecznych, wojskowych, sportowych i t. d.

Praca między zbiórkami prowadzona jest w miesiącach zimowych (przeważnie styczeń i luty), pozatem dla tej pracy wykorzystuje się dni wolne od zajęć z przedpoborowymi.

Sposób przeprowadzenia pracy dobrowolnej w okresie między zbiórkami wygląda następująco.

Kadra wyjeżdża w rejony uzupełnienia swoich oddziałów. Tworzy się ośrodek kompanijny, o ile możności w punkcie wyszkolenia przedpoborowych; niższych dowódców wysyła się do punktów plutonowych, zakładanych tam, gdzie znajduje się klub czy też czytelnia ludowa (na wsi). Zadaniem kadry jest kierownictwo pracą kółek wojskowych, zakładanych przy klubach i czytelniach.

Do programu pracy kółek wchodzą, poza zajęciami teoretycznemi, ćwiczenia fizyczne, zajęcia sportowe, strzelanie, musztra formalna, ćwiczenia bojowe w małych zespołach, zawody strzeleckie i sportowe i t. d.

Organizacje miejscowe, polityczne czy zawodowe, powinny wywrzeć nacisk, by żołnierze składu zmiennego brali czynny udział w pracach tych kółek i podtrzymać w nich zamiłowanie do wiedzy wojskowej. Szczególnie powinny być uprawiane sporty: strzelecki i konny.

Inny charakter mają obowiązkowe 7 dniowe zbiórki sprawdzające. Mają one za zadanie: a) powtórzenie programu wyszkolenia zbiórki ogólnej, b) sprawdzenie pogotowia mob. i przypomnienie, że żołnierz składu zmiennego w każdej chwili może być powołany pod broń, c) sprawdzenie wyników pracy między zbiórkami, prowadzonej w kółkach, i danie wskazówek do dalszej pracy. Zbiórki przeprowadza się kompanjami w punktach wyszkolenia. Metoda przeprowadzenia nie jest jednakowa; jedne oddziały przeprowadzają zbiórkę jednorazowo, inne dzielą na 2 lub nawet 3 krótsze okresy. Sposób 1-szy przyjął się szczególnie w artylerji i wojskach technicznych ze względu na trudności i koszta połączone z przesunięciami materjału.

Wyszkolenie składu zmiennego dowódców i personelu politycznego.

Naogół skład zmienny dowódców pozostał w tyle poza dowódcami kadrowymi pod względem wyszkolenia fachowego. Po wojnie zaszły wielkie zmiany pod względem organizacji, taktyki i wyszkolenia. Z drugiej strony, wymagania stawiane dowódcom przy systemie terytorjalnym są bardzo wielkie.

Wyszkolenie tej kategorji dowódców ma zatem na celu:

1) dać im zrozumienie racji systemu terytorjalnego wogóle, w szczególności zaś w zastosowaniu do warunków miejscowych;

2) zapoznać ich z nowemi poglądami na strukturę, organizację, taktykę i wyszkolenie współczesnych wojsk;

3) odświeżyć, uzupełnić i podtrzymać osobiste wyszkolenie w mustrze, taktyczne i strzeleckie.

Zbiórki dowódców i personelu politycznego zarządza się: dłuższe, w okresie przed zbiórkami ogólnemi składu zmiennego celem zapoznania się z programami zbiórki i przygotowania się do ich zadań, krótsze — informacyjne, w okresach pracy kadry w rejonach uzupełnienia.

Ponadto skład zmienny dowódców i personelu politycznego pogłębia swe wykształcenie przez czynny udział w pracy w okresach pomiędzy zbiórkami.

Wyszkolenie koni.

Co do wyszkolenia składu zmiennego koni wierzchowych dla kawalerji, to niema mowy o rzeczywistem ujeżdżeniu konia, nawykłego do pracy w pługu i mającego odpowiednie do swej pracy narowy, w tak krótkich okresach szkolenia i przy tak długich przerwach. Może być tylko mowa o przysposobieniu go do wojennej służby w kawalerji. Zasadniczym okresem wyszkolenia będzie nieprzerwany okres 5 miesięczny (2-go roku wyszkolenia przedpoborowego i 1-go roku służby w składzie zmiennym). Uzupełnia się to wyszkolenie w okresach zbiórek ogólnych, a głównie między zbiórkami przez uprawianie sportu konnego.

Wyszkolenie kadry jednostek terytorjalnych.

Dla celów szkolenie kadry w koszarach jest do dyspozycji zaledwie 2½ do 3½ miesięcy w roku; resztę czasu przybywają szeregowi i dowódcy kadry bądź rozproszeni po swych rejonach uzupełnienia, bądź też mają czas zajęty wyszkoleniem składu zmiennego. Z tego powodu wyszkolenie musi być prowadzone według specjalnej metody.

Miesiące przebywania w koszarach poświęcone są wyszkoleniu podstawowemu według programów obowiązujących w oddziałach regularnych danej broni; z dowódcami przeprowadza się gry wojenne i organizuje się praktyczne zajęcia w terenie. Wychowanie polityczne prowadzone jest przy współpracy miejscowych organów partyjnych.

W okresie przebywania kadry w rejonach uzupełnienia, dowódcy szkolą w dalszym ciągu swoich szeregowych, sami pogłębiają swoje wiadomości fachowe drogą samokształcenia. Ponadto

prowadzi się gry wojenne dowódców i ćwiczenia taktyczne sposobem korespondencyjnym.

W okresie zbiórek kadra przechodzi wyszkolenie praktyczne w dowodzeniu.

Wyniki okazały się zadawalniające; w każdym razie jednak należy stwierdzić, że kadra jest przeciążona pracą i to pracą różnorodną, gdyż poza 2 rocznikami przedpoborowych i 5 rocznikami składu zmiennego powinna, według rozkazów inspektoratu, wyszkolić w ciągu roku 5 roczników pozakontyngensowych i 1 lub więcej roczników rezerwy w trybie pozawojskowym.

To przeładowanie pracą, obok złego położenia materjalnego, spowodowanego ustawicznemi wyjazdami i w związku z tem koniecznością prowadzenia życia przez przeważną część roku na dwa domy, daje w wyniku ogólną ucieczkę dowódców od jednostek terytorjalnych, podczas gdy właśnie te jednostki potrzebują najwięcej i najlepszych dowódców.

Resumé systemu wyszkolenia w jednostkach terytorjalnych.

Początkowe wyszkolenie otrzymuje skład zmienny w okresie wyszkolenia przedpoborowego.

Kontynuuje się wyszkolenie pojedyńczego żołnierza i małych zespołów w okresach między zbiórkami; w tych też okresach prowadzi kadra wspólnie z organizacjami miejscowemi wychowanie żołnierza.

Zbiórki ogólne i zbiórki krótkoterminowe mają za zadanie sprawdzenie wyników pracy w okresach między zbiórkami i gotowości mob. oraz są okresem zespolenia jednostek i zgrania różnych rodzajów broni i służb.

Zajęcia \ Miesiące	I	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Wyszkolenie przedpoborowe i praca między zbiórkami												
Wyszkolenie kadry												
Przygotowanie do przyjęcia rekrutów.												
Wyszkolenie rekrutów.												
Zbiórka 2 rocznika												
Wyszkolenie składu zmiennego dowódców.												
Zbiórki ogólne												
Zestawienie doświadczeń zbiórek. sprawozdania.												

Normalny program wyszkolenia składu zmiennego jednostek terytorjalnych.

Okresy wyszkolenia	Miesiące	Piechota	Artylerja	Wojska techn.	Wojsko łączności	Kawalerja
Wyszk. przedpoborowe		Według specjalnych programów				
1-szy rok służby	1 mies.	Sprawdzenie rezultatów wyszkolenia przedpoborowego i doszkolenie do 1-go stopnia wyszkolenia szkoły rekruta według normalnego planu wyszkolenia jednostek regularnych.				1 i 2 miesiąc—sprawdzenie wyszkolenia przedpoborowego, doszkolenie do 1-go stopnia.
	2 i 3 mies.	2-gi stopień wyszkolenia według normalnego planu wyszkolenia jednostek regularnych — specjalizacja. Szkoła sekcji, drużyny i plutonu.				3 miesiąc. — Wyszkolenie bojowe plutonu, jazda polowa i doskonalenie w znajomości broni (zakończenie wyszkolenia 1-go stopnia i 2-gi stopień wyszkolenia).
	4 mies.	Ogólne zbiórki składu zmiennego				
		1) Doskonalenie, 2) Wyszkolenie bojowe kompanji i wyżej, 3) Zaznajomienie z innemi rodzajami broni (ćwiczenia bojowe w ramach większych jednostek).	Strzelanie bojowe baterji i dyonu.	Zastosowanie specjalizacji podczas zbiórek ogólnych. Zgrywanie kompanij i baonów. Wyszkolenie w plutonach (specjalizacja).		Wyszkolenie bojowe szwadronu i wyżej.
2-gi rok służby	5 mies.	3-ci stopień wyszkolenia. Początek stosowania wymienności. Poznanie r. k. m.	Wyszkolenie i doskonalenie w specjalnych zespołach wspólnie z młodszym rocznikiem (specjalizacja).	Pogłębienie, przyswojenie i doskonalenie nabytych wiadomości.	Doskonalenie w specjalności. 1-szy stopień wyszkolenia letniego okresu.	Wyszkolenie bojowe plutonu i szwadronu, doskonalenie.
	6 mies. dla wojsk techn.					
	7 mies.	Ogólne zbiórki składu zmiennego				
3 i 4 rok służby	8 i 9 mies.	1) poznanie c. k. m. i doskonalenie w wyuczonem, 2) wyszkolenie bojowe kompanji i baonu, 3) wspólne ćwiczenia z innemi rodzajami broni.	1) składanie samodzielnych zespołów, 2) składanie bateryj i dyonów, 3) strzelanie bojowe, 4) ćwiczenia bojowe połączone ze strzelaniem w ramach innych wojsk.	1) specjalne zbiórki: umocnienie terenu dla kompanji, 2) zbiórki ogólne z innemi rodzajami broni, zastosowanie swojej specjalności (ćwiczenia bojowe w ramach innych rodzajów broni).	1) specjalizacja, 2) praca w specjalnych zespołach, 3) manewr kompanji łączności.	1) powtórzenie, 2) współdziałanie z innemi rodzajami broni, 3) wyszkolenie bojowe szwadronu i wyżej.
5-ty rok służby		Skład zmienny pozostaje w stanie jednostki terytorjalnej, lecz nie jest powoływany na zbiórki.				

Uwaga. W związku z nową ustawą o powszechnym obowiązku służby wojskowej (z 18.IX. 1925 r.) odpadnie w 1-szym roku służby 4-ty miesiąc wyszkolenia, w 2-gim roku służby artylerja i piechota będą brały udział tylko w ogólnych zbiórkach, natomiast kawalerja i wojska techniczne będą miały po 2 miesiące wyszkolenia; w 3, 4 i 5 roku służby kawalerja po 2 miesiące inne rodzaje broni po 1 miesiącu zbiórek ogólnych.

W związku z temi zmianami nastąpią również odpowiednie przesunięcia wykonania programu w czasie.

Do art. System terytorjalny w Rosji (Przegl. Wojsk., zesz. 13).

Typowy rozkład kalendarzowy zajęć w roku przedstawia się jak powyżej.

Powyższy rozkład zająć nie jest stały; zależnie od warunków miejscowych i stopnia wyszkolenia, może się on zmieniać.

Program wyszkolenia składu zmiennego na cały okres służby według oficjalnej instrukcji Inspekcji R. K. K. A. z dnia 27.IX. 27 r. podany jest dla przykładu w załączniku. Jak widać z tabeli, był on przystosowany jeszcze do dekretu z 8.VIII. 23.

Wyniki wyszkolenia składu zmiennego nie są bardzo dobre, lecz naogół zadawalniające. Mogłoby być lepiej, gdyby zwiększono ilość kadry, zapewniono wyborowy personel instruktorski, odpowiednie zaopatrzenie materjalne, wreszcie w drodze ustawy określono ściśle odpowiedzialność organizacyj partyjnych i społecznych za prowadzenie pracy w okresach między zbiórkami. Najgorzej ze wszystkich działów wyszkolenia przedstawia się wyszkolenie strzeleckie. Powodem tego jest niski poziom kulturalny, pozatem mała ilość oddawanej na ten cel amunicji, co nie pozwala na rozwój sportu strzeleckiego w okresach między zbiórkami. W artylerji brak odpowiedniej ilości poligonów.

Dyscyplina.

O dyscyplinie wśród przedpoborowych wspomnieliśmy wyżej. Dyscyplina składu zmiennego jest naogół zadawalająca. Ma to swój główny wyraz w procencie stawiennictwa na zbiórki, który wynosi prawie z reguły 100. Zawdzięczać to należy utrzymaniu łączności stałej pomiędzy kadrą i składem zmiennym, oparciu dyscypliny składu zmiennego na dyscyplinie partyjnej i zawodowej oraz stale ulepszanej organizacji ogłaszania zbiórek.

Dyscyplina składu zmiennego w okresie zbiórek zależy przedewszystkiem od dyscypliny samej kadry, od organizacji pracy w okresie zbiórek oraz od warunków zakwaterowania i zaopatrzenia. Pod dwoma ostatniemi względami istnieją jeszcze bardzo poważne braki.

Samowolne oddalenia się w okresach zbiórek przypisać należy zbytniemu ograniczaniu wydawania przepustek na dni wolne od zajęć.

W utrzymaniu dyscypliny współdziałają organizacje miejscowe, które są szefami oddziałów do kompanij, a nawet plutonów włącznie.

Zaopatrzenie.

Jest ono bolączką systemu terytorjalnego. Szczególnie umundurowanie tak wielkiej ilości ludzi napotyka na wielkie trudności. Już Frunze proponował umundurowanie bogatszych na koszt

własny, jako rekompensatę za wygodę zaliczenia do składu zmiennego, biedniejszych z funduszów uzyskanych ze specjalnego podatku nałożonego na tych, którzy ze względu na nieprawomyślność, nie są powoływani do służby wojskowej. Sprawa ta jednak do tej pory nie została uregulowana i w dalszym ciągu obciąża skarb państwa.

Zjawia się na zbiórki ogólne pewien procent składu zmiennego we własnem umundurowaniu, a w kawalerji z własnemi siodłami: ci otrzymują odszkodowanie za zużycie.

W kawalerji ponadto, celem dania możności kontynuowania wyszkolenia konia i jeźdźca, stosowane jest wydawanie po zbiórce siodeł do domu i wypłacanie ryczałtu na ich konserwację.

Co do wyżywienia, to wyżywienie na koszt państwa przysługuje składowi zmiennemu tylko w okresie zbiórek w trybie wojskowym; natomiast przedpoborowi i skład zmienny w czasie zbiórek w trybie pozawojskowym mają się żywić na koszt własny. Ponieważ pomoc organizacyj miejscowych okazała się minimalna, jest dążność do uregulowania sprawy w ten sposób, by do pewnego czasu, dopóki społeczeństwo nie zrozumie korzyści własnej systemu terytorjalnego, wziąć skład zmienny na wyżywienie na koszt skarbu również w czasie zbiórek krótkoterminowych.

W kawalerji kwestja wyżywienia składu zmiennego koni ma pierwszorzędne znaczenie; konie powracające ze zbiórek dobrze odkarmione, czyszczone i podkute wyrabiają u ludności zaufanie do wojska wogóle, a do systemu terytorjalnego w szczególności.

Zakwaterowanie w okresach zbiórek krótkoterminowych i przedpoborowych również szwankuje z powodu braku odpowiednich lokali, szczególnie na wsi; stosuje się więc zakwaterowanie po domach prywatnych, co oczywiście ujemnie wpływa na dyscyplinę i tok pracy.

Uposażenie pieniężne przysługuje szeregowym i dowódcom młodszym składu zmiennego za okres zbiórek w wysokości równej uposażeniu szeregowych niezawodowych oddziałów regularnych, dowódcom, od stopnia średniego dowódcy (dowódcy plutonu), uposażenie równe dowódcom kadrowym; ponadto dowódcy otrzymują umundurowanie na czas zbiórki.

Najbardziej odczuwa braki materjalne kadra, która będąc w ustawicznych wyjazdach bez odpowiednich dodatków, cierpi wprost nędzę.

Czynniki miarodajne zdają sobie sprawę z niedomagań zaopatrzenia, narazie jednak, pomimo doceniania ważności zagadnie-

nia dla popularyzacji systemu terytorjalnego, środki budżetowe nie pozwalają na radykalną zmianę na lepsze. Pozostaje odwołać się do organizacyj miejscowych o jak najwydatniejszą pomoc.

Służba wojskowo-lekarska i weterynaryjna.

Podobnie jak praca nad wychowaniem i wyszkoleniem składu zmiennego, opieka sanitarna i weterynaryjna przedłuża się również na okresy pomiędzy zbiórkami, przyczem główny nacisk położono na podniesienie higjeny i walkę z epidemjami, zarówno w odniesieniu do ludzi jak i koni. Praca ta prowadzona jest w ścisłej łączności z organami odnośnych władz państwowych; pociągany jest do niej również skład zmienny personelu sanitarnego i weterynaryjnego.

Organizacja administracji wojskowej w związku z wprowadzeniem systemu terytorjalnego.

Przed wprowadzeniem systemu terytorjalnego organa administracji wojskowej (wojskowe komisarjaty okręgowe, gubernjalne, powiatowe i t. d.) tworzyły oddzielną organizację, zależną przez dowództwo okręgu od Sztabu Głównego R. K. K. A. Zadaniem tej organizacji była ewidencja, pobór i organizacja przysposobienia wojskowego i wyszkolenia przedpoborowego.

Z chwilą pojawienia się jednostek terytorjalnych musiały siłą rzeczy zajść zasadnicze zmiany. Praca jednostki terytorjalnej wymaga bezpośredniego kontaktu ze swym składem zmiennym i organami władz miejscowych; wymaga tego częste powoływanie składu zmiennego, musi więc jednostka mieć wpływ na organa ewidencyjne; stopień wyszkolenia składu zmiennego zależy w dużej mierze od wyników wyszkolenia przedpoborowego i pracy w okresach między zbiórkami; nakoniec praca nad rocznikami przedpoborowemi i składem zmiennym poza zbiórkami bez pomocy organizacyj miejscowych w dzisiejszych warunkach materjalnych wojska nie dałaby pożądanych rezultatów, musi więc jednostka mieć możność bezpośredniego wpływu na organizacje miejscowe.

Te wyżej wymienione względy (a są to tylko główne) wpłynęły na to, że jednostki terytorjalne musiały przyjąć na siebie część pracy związanej z administracją terytorjum pod względem wojskowym. Dekret Centralnego Komitetu Wykonawczego i Rady Komisarzy Ludowych z dnia 9 stycznia 1925 r. o reorganizacji

organów miejscowych „Narkomwojenmora“ [1]) stwarza nową organizację, w której organa administracji wojskowej znajdujące się na terenie dywizyj terytorjalnych bezpośrednio podlegają dowódcy tej dywizji.

WNIOSKI.

Wszyscy autorzy, jak również czynniki miarodajne, stwierdzają, że mimo zasadniczego dążenia do przejścia na system milicyjny, nie udało się w Rosji sowieckiej do tej pory osiągnąć ideału. Wpłynęły na to następujące przyczyny:

1) ze względu na położenie międzynarodowe i dla celów szkolenia dowódców i instruktorów, konieczne jest utrzymanie pewnej ilości jednostek regularnych;

2) ze względu na brak specjalistów, narazie jeszcze nie wszystkie rodzaje wojska mogą przejść na system milicyjny;

3) ze względu na ogrom pracy, musi być utrzymana w jednostkach terytorjalnych dość silna kadra;

4) braki w wychowaniu społeczeństwa, szczególnie brak poczucia odpowiedzialności i poszanowania własności państwowej, zmusza ją do utrzymania wielkich składów i w związku z tem licznego aparatu administracyjno - gospodarczego;

5) niski poziom kultury i słaby rozwój przysposobienia wojskowego powodują zachowanie stosunkowo długiego czasokresu wyszkolenia.

Z milicyjnych zasad zachowane są właściwie tylko zasady terytorjalnego uzupełnienia i przepuszczenia wszystkich obywateli zdolnych do noszenia broni przez wyszkolenie wojskowe.

Powyższe względy, jak również względy budżetowe (wyposażenie tak wielkiej liczby jednostek), nakazują zatrzymanie się narazie w granicach do tej pory osiągniętych. Praca nad rozwojem systemu milicyjnego będzie polegała na ulepszeniu i pogłębianiu pracy w ramach jednostek terytorjalnych.

W każdym razie pewne jest, że system terytorjalny wyszedł już z okresu prób i że stał się on podstawą organizacji sił zbrojnych republiki sowieckiej. Piechota i artylerja już prawie zupełnie przeszły na system terytorjalny. Co do jednostek wojsk technicznych, to możności na najbliższą przyszłość są dość ograniczone. Doświadczenia kawalerji terytorjalnej potwierdziły racjonalność tego systemu w odniesieniu do tej broni.

---

[1]) „Narodnyj Komissarjat po Wojennym i Morskim Diełam“ — Komisarjat Ludowy do Spraw Wojskowych i Morskich.

Większa część jednostek terytorjalnych ma już za sobą prace organizacyjne: ukonstytuowanie jednostek, rejonowanie, przydział kontyngensów i t. d.

Jeżeli chodzi o stopień przygotowania jednostek terytorjalnych do wojny, to doświadczenie wykazało, że mogą one być jednostkami pierwszorzędnemi, gotowemi do użycia od pierwszych chwil wojny na równi z jednostkami regularnemi. Odpowiadają one w zupełności, tak pod względem wojskowym jak i politycznym, stawianym im wymaganiom. Mimo braków materjalnych, praca dowódców daje dostateczne wyniki. Zadaniem na najbliższą przyszłość będzie usunięcie braków materjalnych, podniesienie ogólnej kultury (przedewszystkiem wytępienie analfabetyzmu), wychowanie polityczne mas włościańskich i silniejsze związanie jednostek terytorjalnych ze społeczeństwem.

Nie trzeba również zapominać, że system terytorjalny będzie ważkim środkiem rozwiązania kwestyj narodowościowych.

Nakoniec kadry każdej dywizji regularnej wystarczą do wystawienia 4—5 dywizyj terytorjalnych. Trzeba sobie zdać sprawę z tego, jakie miałoby to znaczenie dla rozwinięcia wojska na wypadek wojny.

Zestawił kpt. S. G. Demel.

ZAGADNIENIE WOJNY KLASOWEJ, DOMOWEJ, PARTYZANTKI.

1) Gerua — Połcziszcza. Graždanskaja wojna. Sofja 1923. 2) Syczew — Propaganda kak sriedstwo prigotowleńja wojny i operacyj (Krasnaja Armja, Moskwa, Nr. 13/1922). 3) Kakurin — Zamysieł i podgotowka riewolucjonnoj operacji po opytu oktiabrskoj riewolucji 1917 g. i bołgarskoj riewolucji 1924 g. (Wojennaja Mysl i Riewolucja, Moskwa, księga 7/1924). 4) S. P. — Iz opyta graždanskoj wojny (Wojennaja Mysl i Riewolucja, Moskwa, księga 8/1924). 5) Tuchaczewskij — Riewolucja izwnie (Riewolucja i Wojna, Moskwa, tom III/1920). 6) Kakurin — Partizantskaja wojna kak odno iz sriedstw klassowoj strategji (Krasnaja Armja, Moskwa, Nr. 10/1922). 7) Ogorodnikow — Boj w usłowiach graždanskoj wojny (Riewolucja i Wojna, Moskwa, tom 11—12/1921). 8) Stiepanow — Oboronitielnyj boj w graždanskoj wojnie (Krasnaja Armja, Moskwa, Nr. 10—11/1922). 9) Szeławin — Wojenno-inżeniernoje dieło w graždanskoj wojnie 1918—20 (Wojennaja Mysl i Riewolucja, Moskwa, zeszyt V/1922). 10) Sawickij — Storożewoje ochronieńje, rozwiedka i swiaź w minuwszej graždanskoj wojnie (Krasnaja Armja, Moskwa, Nr. 13/1922). 11) Tuchaczewskij — Wojna kłassow. Zbiór artykułów. Moskwa, 1921. 13) Wierchowskij — Obszczaja taktika, rozdział „Taktika wozstanij i borba z nimi". Moskwa 1922. 14) Gussiew — Die Lehren des Bürgerkrieges 1922 (pochodzenie bolszewickie). 15) Hartenstein — Der Kampfeinsatz der Schutzpolizei bei inneren Unruhen. Charlottenburg 1926. 16) Le réglement de la guerre civile universelle (Revue de Paris, Paryż, Nr. 8/1925). 17) La préparation bolchéviste de la guerre civile (Revue de Paris, Paryż, Nr. 10/1926).

Wojna światowa oraz w związku z nią rewolucja 1917 roku obaliły dawną carską Rosję. Na jej gruzach powstał nowy twór— pierwsze w świecie państwo, w którem siłą i terrorem wprowadzono dyktaturę proletarjatu. Po zdobyciu władzy w Rosji, po zgnieceniu wszelkich poczynań przeciwrewolucyjnych i po osiągnięciu pewnej równowagi wewnętrznej, wodzowie moskiewskiej międzynarodówki zdali sobie jasno sprawę z obecnego położenia i swych zadań na najbliższą przyszłość. Rosja, jedyne w świecie państwo komunistyczne, to pierwszy etap w walce o zdobycie

wszechświatowej dyktatury proletarjatu, to pierwszy etap wprowadzenia siłą w całym świecie ustroju komunistycznego.

Z tej podstawy, jaką tworzy dla ruchu komunistycznego dzisiejsza Rosja, mają wyjść dalsze ciosy i uderzenia w państwa o innym ustroju. Tutaj będzie się znajdować centrala propagandy komunistycznej dla całego świata, tutaj będą szkolone kadry partyj komunistycznych wszystkich narodów, stąd wyjdą rozkazy moskiewskiej międzynarodówki do partyj komunistycznych poszczególnych państw, rozkazy nakazujące przygotowania do wzniecenia rewolucyj, stąd będą posyłane środki pieniężne i zostaną skierowane wyszkolone oddziały bojowe do tych państw, w których ma wybuchnąć rewolucja. Równocześnie czerwona armja [1]) powinna być gotowa w odpowiedniej chwili do rzucenia się na swych sąsiadów, aby wspólnie z ich komunistami wprowadzić siłą dyktaturę proletarjatu tam, gdzie miejscowi komuniści nie będą w stanie obalić istniejącego ustroju.

Jeżeli przebiec rzutem oka okres od roku 1918, zobaczymy, że cały poprzednio nakreślony plan działania jest w stadjum realizacji.

Centrala moskiewska pracuje intensywnie, za jej dyrektywami, z jej pomocą pieniężną oraz przy udziale nadesłanych specjalistów-instruktorów, rozwijają się na arenie międzynarodowej ciągłe zamachy i powstania komunistyczne.

Po walkach rewolucyjnych lat 1918/19 w Niemczech, w Austrji i na Węgrzech, już w roku 1923 wybucha rewolucja w Bułgarji; w tym czasie w Niemczech wstrząsy rewolucyjne obejmują całą niemal Nadrenję, Saksonję, a ukoronowane zostają kilkudniowemi walkami na ulicach Hamburga.

W roku 1924 zamach komunistyczny, z równoczesnym najazdem oddziałów czerwonej armji, uzyskuje powodzenie i obala dotychczasowy ustrój w Gruzji, a w grudniu tego samego roku podobny zamach w Tallinie zostaje zgnieciony tylko dzięki sprężystości estońskiego dowództwa oraz wierności wojska.

Lecz nietylko do wymienionych zamachów ogranicza się działalność moskiewskiej międzynarodówki. Wspieranie w wojnie marokańskiej Abd-el-Krima przeciw Francuzom, propaganda antymilitarna w tym czasie w szeregach wojska francuskiego, nakłanianie wojskowych do buntów i nieposłuszeństwa, a równocześnie bardzo energiczna propaganda komunistyczna na terenie całej Francji, są jeszcze jednym dowodem szeroko zakrojonej i plano-

---

[1]) Pod nazwą „czerwona armja" rozumie się siły zbrojne Rosji sowieckiej.

wej akcji komunistycznej, celem której, jest wywołanie wszechświatowej rewolucji. Do całokształtu wyżej wymienionych wypadków należą również: popieranie i podtrzymywanie strajku angielskich górników oraz daleko idący udział rosyjskich czynników politycznych i instruktorów wojskowych w chińskiej wojnie domowej. Wreszcie ostatnie rozruchy wiedeńskie są świeżem przypomnieniem tendencyj i zamiarów moskiewskiej międzynarodówki.

Cały, przedstawiony wyżej, łańcuch wypadków stanowi akcję przygotowawczą do walnej rozprawy z tak zwanym „światem burżuazyjnym“, którą bardziej radykalne ugrupowania rosyjskich komunistów chciałyby mieć jak najprędzej. Czerwony sztab generalny, w związku z nakreślonym przez moskiewską międzynarodówkę planem wszechświatowej rewolucji, pracuje od szeregu lat zarówno pod względem teoretycznym jak i praktycznym. Pod względem praktycznym, jak widzimy, zrobiono dość dużo, gdyż we wszystkich wymienionych wyżej zamachach i próbach wzniecenia rewolucyj, poczyniono napewno szereg doświadczeń i badań, a różne teoretyczne recepty wprowadzenia siłą dyktatury proletarjatu poddano praktycznym próbom.

Z punktu widzenia teoretycznego, prowadzone są studja przez najwybitniejszym sowieckich wojskowych, jak Trockij, Tuchaczewskij, Kakurin, Ogorodnikow i wielu innych, nad zagadnieniem tak zwanej *„czerwonej strategji”*, to jest zasad prowadzenia wojny klasowej. Teoretyczne te studja, oparte na badaniu doświadczeń z rewolucyj ubiegłego stulecia oraz z rewolucyj lat 1917—1920, doprowadziły już dziś do pewnych konkretnych wyników, chociażby w postaci projektu regulaminu wojny domowej [1]) oraz całego szeregu artykułów i broszur na temat strategji wojny klasowej i domowej. Powyższemi zagadnieniami interesują się nietylko pisarze sowieccy. Szereg rosyjskich generałów, przewódców ruchu przeciwrewolucyjnego, po ostatniej klęsce generała Wrangla osiadło na emigracji i tam, analizując teraz swe niepowodzenia, omawiają je w formie studjów i opracowań z rosyjskiej wojny domowej [2]). Interesują się tem również pisarze obcy: dość wspomnieć o rozdziale III — „Komunistische Kampforganisation und innere Unruhen“ w pracy ppłk. wojska niemieckiego Hartensteina p.t. „Der Kampfeinsatz der Schutzpolizei bei inneren Unruhen“.

---

[1]) Patrz Przegląd Wojskowy, zeszyt 8/1927, str. 70—90.
[2]) Denikin, Gerua, Słaszczow i wielu innych.

W rezultacie więc, jest się już dziś w posiadaniu stosunkowo obfitego materjału, z którego można, w sposób wprawdzie jeszcze ułamkowy, odtworzyć pojęcie wojny klasowej, czy domowej, pojęcie nowe i w sztuce wojskowej dotychczas naogół nieznane, a które, jak wskazują przygotowania czerwonego sztabu generalnego, w najbliższej przyszłości będzie miało napewno zastosowanie.

Pojęcie wojny klasowej i ogólne zasady czerwonej strategji.

Dyktaturę proletarjatu, a w związku z nią ustrój komunistyczny da się wprowadzić w poszczególnych krajach tylko siłą i to napewno po zaciętych i długich walkach. Może to być walka komunistów w ich własnym kraju, może to być wojna prowadzona przez państwo komunistyczne z państwem o innym ustroju, przyczem w tym ostatnim wypadku miejscowi komuniści „mają wbić sztylet w plecy" wojsk walczących z czerwoną armją.

Zanim więc wybuchnie wszechświatowa rewolucja, zanim dyktatura proletarjatu będzie mogła sobie zdobyć władzę w całym świecie, wybuchnie cały szereg wojen, o ogólnej nazwie „wojny klasowej".

Wojna klasowa ma więc wyzwolić proletarjat z pod ucisku klas posiadających. Wojna ta może być większa od każdej z dotychczasowych wojen, t. zw. imperjalistycznych[1]), teatrem jej działań może być cały świat, a uczestnikami—mieszkańcy wszystkich krajów. Powinna to być wojna wybitnie zaczepna, gdyż tylko tą drogą można liczyć na współudział komunistów atakowanego kraju. A więc, wojną klasową nazywa czerwona strategja całokształt wypadków i czynności, mających na celu wprowadzenie dyktatury proletarjatu na całym świecie.

Wojnę klasową ograniczoną do działań w jednym tylko kraju nazwano wojną domową.

Wojna domowa jest to więc specjalny wypadek wojny klasowej, ograniczonej do ram jednego tylko kraju i mającej za cel obalenie w nim dotychczasowych rządów, a schwytanie władzy w ręce proletarjatu. Jest więc to jakby wojna klasowa na małą skalę.

Przejdźmy teraz do omówienia tych ogólnych zagadnień czerwonej strategji, które dadzą się wyłowić z pośród powodzi propagandowych frazesów komunistycznych w najnowszej so-

---

[1]) W ten sposób autorzy sowieccy nazywają wojny dotychczasowe.

wieckiej literaturze wojskowej, poświęconej zagadnieniu wojny klasowej.

Dawna sztuka wojenna kazała rozbić żywe siły przeciwnika, aby potem narzucić mu swą wolę. W tym celu wybierano *linję operacyjną*, t. j. taki kierunek działania, który godził w najczulsze miejsce przeciwnika i zmuszał go do zasłonięcia się głównemi siłami. Samo terytorjum działania miało stosunkowo małe znaczenie. Jak to wygląda teraz w warunkach strategji klasowej? Wiemy, że polityka nakreśla cele dla strategji, to samo ma miejsce w warunkach wojny klasowej. Celem więc strategji klasowej będzie nie zajęcie terytorjum, ale zrzucenie dotychczasowych rządów.

Gdy w wojnach dawniejszych, według zasad strategji, obliczano siły przeciwników na podstawie politycznych ugrupowań poszczególnych państw, w wojnach klasowych strategja klasowa ma sprzymierzeńców w postaci komunistów krajów, z których rządami państwo komunistyczne jest na stopie wojennej. Aby te siły przyjazne poznać, zbadać i obliczyć ich wpływ na przebieg wojny, potrzebna jest ścisła statystyka oraz bliska bardzo współpraca polityki ze strategją klasową. Ta współpraca strategji klasowej z polityką musi być daleko bliższa, niż miało to miejsce w strategji zwykłych dawnych wojen. Teoretycznie biorąc, przeciwnikami w wojnie klasowej mają być wszyscy przeciwnicy komunizmu, a sprzymierzeńcami wszystkie klasy i grupy ludności sprzyjającej lub sympatyzującej z komunizmem.

Nie zawsze jednak tak było; wystarczy wspomnieć np. Polskę w r. 1918—20; chociaż w pewnym stopniu przemawiają za tem wystąpienia w roku 1920 robotników niemieckich i angielskich przeciw przewożeniu dla Polski materjałów wojennych.

Polityka ma ujawnić i wykazać, na przypuszczalnych teatrach działań wojennych, wszystkie siły przyjazne i pokrewne działaniom państwa komunistycznego. *Strategja* wojny klasowej ma to obliczyć, zestawić i uwzględnić w opracowywanym planie wojny.

Dlatego wódz w wojnie klasowej musi być równocześnie wybitnie dobrym politykiem i znawcą życia społecznego oraz ekonomicznego. Stąd więc dla działań w wojnie klasowej pierwszorzędne znaczenie ma racjonalnie prowadzona statystyka, ujęta pod kątem widzenia socjalnym. Dopiero na podstawie należycie zestawionego materjału statystycznego będzie można określić na terenie przeciwnika, tak zwane, z punktu widzenia wojny klasowej czynne i bierne obszary.

„Obszary rewolucyjne czynne" powstaną tam, gdzie na terenie przeciwnika można się liczyć z czynnem wystąpieniem mas przychylnych czerwonej armji; z reguły będą to obszary przemysłowe, górnicze i t. p.

„Obszary rewolucyjne bierne" — to przeciwieństwo czynnych, a więc, gdzie wojska czerwone będą musiały liczyć się ze specjalnie silnym oporem.

Te, rewolucyjnie bierne i czynne, obszary wywierają ogromny wpływ na strategję klasową oraz na plany, opracowane w myśl jej zasad przez czerwony sztab generalny.

Przy obliczeniu sił, potrzebnych do przeprowadzenia wojny, bierze się również pod uwagę siły i środki komunistów strony atakowanej. Aby zaś je wykorzystać, konieczne jest pierwsze silne uderzenie, które pozwoli tym siłom rewolucyjnym wzbudzić się, nabrać pewności siebie, i uderzyć na tyły wojsk walczących z czerwoną armją.

Strategja wojny klasowej musi przedewszystkiem wykorzystać dla swych celów politykę, a dzięki umiejętnie stosowanej propagandzie będzie musiała osiągnąć:

1) *popularyzowanie i propagandę wojny we własnych szeregach*, a to w celu podniesienia ducha i utrzymania nastroju, który pozwoli czerwonej armji ponosić największe ofiary i wysiłki.

2) *Propagandę i agitację w szeregach wojska przeciwnika*, aby zdemoralizować je, a tem wzbudzić w nich upadek ducha i osiągnąć cel najważniejszy, to jest rozsadzić spoistość, zwartość i karność wojska.

3) *Propagandę pod względem politycznym w kraju przeciwnika*, aby w samym kraju wzbudzić niechęć do wojny, brak zaufania do wojska, brak wiary w możliwość zwycięstwa, a na tem podłożu wytworzyć odpowiednie warunki dla działalności miejscowych komunistów.

4) *Propagandę i agitację w krajach sąsiadujących* z teatrem wojny, aby państwo atakowane odosobnić i uniemożliwić pomaganie mu przez inne państwa o ustrojach podobnych.

Gdy w ogólnej strategji, głównym celem jest rozbicie i zniszczenie sił przeciwnika, a zajęcie terytorjum odgrywa drugorzędną rolę, w strategji klasowej jest przeciwnie.

Strategja klasowa przy wyborze kierunku operacyj musi brać pod uwagę nietylko łatwość i szybkość osiągnięcia celu, lecz także powinna uwzględnić znaczenie „obszarów rewolucyjnie czynnych lub biernych".

Strategja wojny klasowej wymaga więc, aby kierunki działań były nietylko dobre z punktu widzenia czysto operacyjnego lecz również i politycznego.

A więc niekoniecznie najkrótsza linja operacyjna może być najlepsza, na wybór bowiem kierunku działań wpływa cały szereg różnorodnych czynników.

Strategja klasowa *nie powinna znać niebezpieczeństwa tyłów i etapów.*

Gdy bowiem w dotychczasowych wojnach armje walczące poświęcały organiczne siły na zabezpieczenie swych tyłów, w wojnach klasowych mają zostać do tego wykorzystani komuniści kraju zajętego. Z tego też względu, tak bardzo pożądane są, na osi głownych działań, „obszary rewolucyjnie czynne".

Dzięki w ten sposób, przewidzianemu zabezpieczeniu swych tyłów, czerwone armje mają jakoby poruszać się bez żadnych ograniczeń i przebywać w szybkim czasie bardzo znaczne przestrzenie.

W wojnie klasowej *strategiczne bazy i rezerwy* mogą leżeć z drugiej strony frontu bojowego, t. j. u nieprzyjaciela, gdy tymczasem zwykła strategja przewiduje je tylko na własnych tyłach.

Gdy zwykłe wojska *uzupełniają swe szeregi* z własnego kraju, czerwona armja oprócz tego liczy na komunistów z kraju nieprzyjacielskiego, a nawet na wielu jeńców z wojska przeciwnika; a więc strategja wojny klasowej podaje, iż w miarę rozwoju operacyj czas działa na korzyść armji czerwonej.

Wojny domowe.

Ponieważ pojęcie ogólnej wojny klasowej jest związane z szerokim, i właściwie biorąc końcowym planem wprowadzania siłą w całym świecie ustroju komunistycznego, a jako fazy przejściowe wystąpić mają wojny domowe w poszczególnych państwach, sprawą wojny domowej należy zająć się szerzej i dlatego poniżej omówiono bardziej szczegółowo to zagadnienie. Naturalnie, co podano przy omawianiu pojęcia wojny klasowej, odnosi się w tej samej mierze i do wojny domowej.

W dzisiejszych czasach, gdy w olbrzymich armjach czasu wojennego właściwie cały naród bierze udział w wojnie o swą egzystencję, przy tem kolosalnem wprzęgnięciu wszystkich sił całego państwa do walki o byt, nie można sobie już wyobrazić, aby w razie niepowodzenia można było w myśl tych samych haseł prowadzenia wojny wywołać *powstanie narodu.*

Zresztą dzisiejsza wojna, to już właściwie powstanie całego narodu.

Dlatego w Rosji przed 1914 r. mylnie sądzono na podstawie okrzyczanych działań partyzanckich 1812 r. i roli Gambetty (1871), że można będzie naprzykład tereny Polesia wyzyskać dla działań partyzanckich samej ludności, prowadzonych równolegle z działaniami armij regularnych.

Dlatego też mylił się Ludendorff, sądząc w 1918 r., że po klęsce armij niemieckich może udać się jeszcze porwanie całego narodu do walki z koalicją.

Natomiast, już Napoleon zdawał sobie jasno sprawę z powyższego, gdy po klęsce 1814 r. nie zgodził się na propozycję swych generałów powołania we Francji „levée en masse“, gdyż uważał to, po trzydziestu kilku latach nieprzerwanych wojen, za niemożliwe i nierealne.

W momencie zużycia się narodu wojną, gdy szeregi wojska pod obuchem ciosów wroga lub wyczerpania łamią się, kierunki opozycyjne w stosunku do panującego rządu czy ustroju mogą wykorzystać to osłabienie i schwycić władzę w swe ręce.

Dla utrzymania dawnych haseł, rozpadające się wojsko nie sposób wówczas podtrzymać wyczerpanem już wojną społeczeństwem, i jest to grunt wyśmienity dla starć przeciwieństw klasowych; na tem właśnie tle może *wybuchnąć wojna domowa*. A więc przeciwieństwa klasowe i wywiązujące się stąd walki mogą wywołać całą wojnę domową, w której z jednej i drugiej strony wezmą udział resztki dawnej siły zbrojnej.

Żaden więc naród, po nowoczesnej, niszczącej i nużącej wojnie, rozczarowany i zniechęcony do ideałów oraz haseł w myśl których była prowadzona, nie jest w stanie dać więcej niż dał już, gdyż dzisiejsze wojsko w czasie wojny to właściwie „levée en masse“. Natomiast te armje zmobilizowane, gdy stracą w swych walkach kadry pokojowe, stają się poprostu tłumem, gotowym łatwo pójść za rzuconemi mu nowemi hasłami, szczególniej, gdy one określą przerwanie walki i powrót do domów. Naturalnie, przytem całe wojsko i cały organizm państwa rozpryśnie się.

Skąd wobec tego powstaną potem nowe siły do prowadzenia tej *wojny domowej—klasowej?*

W pierwszym rzędzie wystąpi tu nienawiść klasowa, wzmocniona trudnościami egzystencji ludności w czasie wojny, rozluźnieniem obyczajów, moralności; wpłynie na to również upadek

znaczenia życia ludzkiego, chęć zdobycia władzy, a co za tem idzie — środków użycia i t. d.

Wykorzystanie egoizmu narodowościowego, klasowego i osobistego może odegrać tutaj również pierwszorzędną rolę.

Dlatego w dzisiejszych warunkach, przy istniejącym ogólnym obowiązku służby wojskowej, wojsko, w którego szeregach zawiść klasowa zawsze istnieje, tłumiona jedynie karnością wojskową i poczuciem obowiązku, nagle jednego dnia może stać się wulkanem rewolucji i jest w stanie szybko zmienić się na rewolucyjną armję czerwoną.

Dawniej, wojna domowa mogła toczyć się w obszarach dzikich, niedostępnych; partyzanci, dla ukrycia się wykorzystywali góry i bezdroża, skąd robili wypady (Wandeja; rok 1871 — Gambetta).

Tymczasem *dzisiaj*, wojna domowa będzie się toczyć po drogach i obejmować właśnie obszary zamieszkałe.

Po konspiracyjnem przygotowaniu wybuchu, nagle, jednego dnia, staną koleje, telegrafy, fabryki i rozpocznie się otwarte formowanie siły zbrojnej rewolucyjnego proletarjatu. Pojawią się na dworcach, w fabrykach uzbrojone straże robotnicze.

Nowoczesna propaganda wedrze się w szeregi wojska; większe lub mniejsze oddziały zbuntują się, odmówią udziału w tłumieniu rozruchów lub przejdą na stronę zbuntowanych.

Głównym warunkiem udania się buntu, to rozkład wojska, co łatwo nastąpić może po klęskach lub wyczerpaniu w długotrwałych zapasach wojennych.

Wojna wnosi zniszczenie pokojowych kadr wojsk, które rozumieją znaczenie musztry i *zautomatyzowanie żołnierzy*, a to jedynie może dać posłuszeństwo rozkazom w chwilach krytycznych, przełomowych. Oficerowie rezerwowi nie wyczuwają tego znaczenia dyscypliny, sami nie są związani należycie ze sobą, przez co powstają luki w dyscyplinie wojskowej.

Z oficerami rezerwy i zmobilizowanymi szeregowymi wkrada się w szeregi wojska polityka, która jest punktem wyjścia dla wrogiej propagandy.

Groza zdemoralizowania wojska wisi więc nad państwami Europy, a powodzenie wojny domowej zależy właśnie od stopnia rozłożenia wojska.

W wojnie domowej pracują wspólnie z jednej strony w wysokim stopniu idealizm, z drugiej zaś zwykła podłość, zdrada,

grabież. Od wodzów i przewódców w tej wojnie domowej zależy charakter jej (naprzykład „święte wojny Kromwela“).

Lecz, gdy przywódcy sami nie odznaczają się „czystemi rękoma“ wówczas wojna domowa złączona jest ze zbrodniami, gwałtem, mordami, uciskiem słabszych i t. d.

Gdy więc skutkiem propagandy spoistość wojska pryska, ginie duch armij regularnych, zaczyna się dezercja coraz liczniejsza; pod wpływem propagandy wrogich elementów najpierw zdemoralizują się tyły, w końcu przeniknie zaraza na front i na wojsko, które wkrótce stanie się powolnem narzędziem w rękach demagogów. W ten sposób regularne wojsko zmieniło się w czerwoną armję w Rosji, Niemczech, w podobny sposób załamały się wojska niemieckie w 1918 r.

Jednem słowem, *dzisiejsze zmobilizowane miljonowe armje stanowią doskonałe narzędzie i materjał dla demagogów*, aby przeprowadzić pożądany przewrót. Oprócz tego wojsko może stanowić również odpowiedni materjał dla osiągnięcia rozmaitych celów ubocznych, partykularnych, politycznych, naprzykład wyprawa d'Annunzio, rola morskiej brygady Erhardta w Berlinie.

Dzisiejszy *system przygotowania wojskowego społeczeństwa*, a więc istniejące w czasie pokoju organizacje strzeleckie i sportowe, stowarzyszenia przysposobienia wojskowego i t. p., są zarówno pożyteczne dla prowadzenia wojny z wrogiem zewnętrznym, jak niebezpieczne dla rządu w wypadku, gdy ludność wystąpi przeciw niemu.

Wykorzystanie tych sił dla obrony kraju zależy w zupełności od taktu, energji i zdolności rządu np. beznadziejna chwiejność i niezdecydowanie Kiereńskiego (a przedtem rządu księcia Lwowa), a energja i zdecydowanie w Niemczech przy tłumieniu buntu spartakusowców.

Obecna wojna domowa zacznie się zazwyczaj na tyłach frontu bojowego; do szeregów wojska na froncie zostanie ona jednak szybko przeniesiona i wtedy dopiero zacznie się walka z wojskiem regularnem. Ogromne znaczenie w tej walce z wojskiem regularnem ma opanowanie tyłów przez zbuntowanych, czy to czynnie— przez walkę, czy też moralnie — przez propagandę.

Z powyżej przedstawionych danych wynika jasno, że *regularne wojsko w razie długotrwałej wojny z wrogiem zewnętrznym, musi być przygotowane do walki domowej na swych tyłach.*

Wojnę domową charakteryzuje jej związanie z terenem i z miejscowościami zamieszkałemi.

Dlatego też w wojnie domowej idzie nietyle o zniszczenie sił żywych przeciwnika, ile o zajęcie miast, głównych ośrodków przemysłowych, stolic.

W okresie działań początkowych zbuntowani nie mogą liczyć na rozbicie siłą wojska regularnego; dlatego powinni dążyć do schwycenia w swe ręce punktów i rejonów, paraliżujących działania wojsk rządowych.

Schwycenie stolicy ma ogromne znaczenie, niemal bowiem decyduje o powodzeniu akcji rewolucyjnej; wystarczy wziąć jako przykład Rosję w 1917 r.; przeciwnie natomiast Niemcy w 1918—19 r. i Włochy, gdzie skutkiem tego powstania zostały wkrótce stłumione. Z drugiej jednak strony młode wojska rewolucyjne pod wpływem stolicy mogą łatwo się zdemoralizować.

Wojny domowe mają dwie charakterystyczne cechy, leżące jednak na przeciwnych biegunach, a od których zależy powodzenie tych wojen:

1) *konieczność utrzymania w swych rękach ogromnych przestrzeni i ważnych punktów.*

2) *Konieczność skoncentrowania głównych sił dla przeprowadzenia decydującego uderzenia.*

Konieczność utrzymania i zabezpieczenia wielu ważnych miejscowości wywołana jest tem, aby ludności, która sympatyzuje i wspiera odnośną akcję, dać oparcie, osłonę i ochronę.

Rezultatem powyższego jest z reguły bardzo daleko idące rozproszenie sił.

Tak naprzykład Denikin w sierpniu 1919 r. miał w swej dyspozycji 200.000 ludzi, a z tego na głównych kierunkach:

pod Kurskiem i Orłem — 6.000 ludzi
„ Caricynem — 3.000 „

reszta zaś sił została rozproszona w celach ubocznych, drugorzędnych.

W konsekwencji więc dla głównych działań (decydujących) było—3% sił, dla pobocznych działań (drugorzędnych) było—97% sił.

Badając te specyficzne warunki działań w wojnie domowej, należałoby przyjąć jakieś specjalne rozwiązania, któreby pozwoliły gros sił regularnych zachować do działań decydujących. Dlatego też do celów ochrony (osłony) pewnych obszarów nie należy przeznaczać sił regularnych, lecz powinno się *stworzyć specjalny typ miejscowych sił zbrojnych,* któreby broniły swych osiedli, domostw i rodzin.

Mężczyzn zdolnych do noszenia broni można zazwyczaj bowiem podzielić na dwie grupy:

a) gotowych w każdej chwili do działań czynnych i gotowych wstąpić ochotniczo w szeregi wojska,

b) zdolnych jedynie bronić swych osiedli—na miejscu.

Tego nie zrozumiał Denikin i skutkiem tego poniósł klęskę, chciał bowiem zmobilizować w myśl zasad przedwojennych swą armję ochotniczą, a to było niemożliwością.

Nie wolno schematyzować i chcieć prowadzić działania w wojnie domowej tak, jak w zwykłej wojnie regularnej, toczonej z przeciwnikiem zewnętrznym.

Jednem słowem, ogólne *zasady prowadzenia wojny domowej polegają:*

1) *na zorganizowaniu wojska regularnego*, które skoncentrowane, niemal w ręku, pozwala uderzyć i zawsze niemal zwyciężyć w pożądanym kierunku,

2) *na zabezpieczeniu zajętego terytorjum przez stworzenie pasywnej obrony przy wykorzystaniu ludności*, która gotowa będzie bronić swych osiedli,

3) *na wykorzystaniu w jak najszerszym zakresie partyzantki.*

Działania partyzanckie.

Działania partyzanckie w przebiegu wojny domowej zajmują odpowiedzialne miejsce. Partyzantka może być bowiem środkiem do zrewolucjonizowania wojsk przeciwnika i wówczas jest jakby akcją poprzedzającą działania właściwej wojny domowej; będzie to miało miejsce np. w walce dwóch państw, gdy jedna ze stron, aby obalić łatwiej nieprzyjacielskie siły zbrojne, spróbuje przez działania dywersantów i przez partyzantkę osłabić i zdemoralizować system obrony przeciwnika. Partyzantka będzie również często stosowanym sposobem walki w czasie już samej wojny domowej; wówczas przez działania nielicznych, ale bitnych i dobrze wyposażonych oddziałów partyzanckich, będzie się chciało uzupełnić działania sił głównych, przeznaczonych do wypełnienia głównego zadania.

Działania partyzanckie, prowadzone przeciw jednej z potęg biorących udział w wojnie, opierać się muszą przedewszystkiem na poparciu ludności danego obszaru; przytem armje państwa komunistycznego mogą w tej mierze liczyć na poparcie miejscowych komunistów.

Warunki wymagane dawniej dla prowadzenia partyzantki uległy zasadniczej zmianie w odniesieniu do działań w wojnie domowej. O ile dawniej, w wojnie regularnej, koniecznym warunkiem powodzenia partyzantki był pusty i dziki teren, o ile możności bezdroża, obszary mało zamieszkałe, o tyle *w pojęciu nowoczesnej wojny domowej działania partyzanckie mogą się z powodzeniem rozwijać w terenie gęsto zaludnionym, przemysłowym, bodajże nawet lepiej, niż w okolicach dzikich i pustych.*

Dzięki udoskonalonym środkom łączności i rozkazodawstwa, koordynacja działań oddziałów partyzanckich i współdziałanie ich między sobą oraz z armjami regularnemi jest bardzo ułatwione. Dziś liczebność oddziałów partyzanckich, t. j. siła ich, może być znacznie mniejsza, natomiast ilość samych oddziałów większa.

Jednem z głównych zadań partyzantki jest niszczenie komunikacyj; działanie to jest ogromnie ułatwione dzięki sile materjałów wybuchowych, a do przeprowadzenia tego wielu ludzi nie potrzeba.

Należy jednak jasno określić, że *działania partyzanckie to nie cel wojny lub główny jej środek działania,* a jedynie jest to działanie pomocnicze w celu zdemoralizowania i zdruzgotania tyłów nowoczesnych armij, zbuntowania wojsk przeciwnika i wzniecenia rewolucyj, wreszcie jest to ułatwienie działań sił głównych w wojnie domowej przez działania partyzanckie na obszarach mniej ważnych oraz na tyłach przeciwnika.

Dlatego też często istniejące dążenie do skoncentrowania oddziałów partyzanckich i uderzenia nimi jak oddziałami regularnemi, w celu zmierzenia się z siłami regularnemi przeciwnika, nie jest celowe, nie może się udać i prowadzi do zniszczenia tak cennych i wartościowych elementów, jakiemi są dobrze zorganizowane i wyszkolone oddziały partyzanckie. Przez swą małą liczebność oddziały partyzanckie mogą działać *skrycie* i *nagle*; jest to ich głównym sposobem działania, *a w tej nagłości i ruchliwości oddziałów partyzanckich leży ich główna wartość.*

Ogólnie rozpatrując możliwości działań partyzanckich w przyszłej wojnie domowej można powiedzieć:

1) *Działania partyzanckie to nie decydujący, ale pomocniczy środek walki.*

2) *Nowoczesne środki techniczne zastosowane w działaniach partyzanckich zwiększają ich znaczenie*, robią je bardziej giętkiemi i bardziej zależnemi od woli wyższego dowództwa.

3) *Działania partyzanckie możliwe są w każdym terenie*, lecz forma ich prowadzenia i organizacja zależą zawsze od klasowego składu ludności, od rodzaju terenu i czasu, w ciągu którego mają być prowadzone.

4) *Czerwona strategja powinna uwzględnić działania partyzanckie, jako jeden z pomocniczych środków działania,* szczególnie, gdy czerwona armja jest technicznie słabsza od swych przeciwników.

5) *Obszar działań partyzanckich powinien rozciągnąć się również na wielkie ośrodki zamieszkałe lub przemysłowe,* a nawet w warunkach wojny domowej w takim terenie działania partyzanckie mają największą łatwość rozwijania się.

Zestawił R.

OBRONA RACHAYA[1]).

OD 20 DO 24 LISTOPADA 1925 R.

La défense de Rachaya. 20 au 24 novembre 1925. Revue de Cavalerie, Paryż; lipiec—sierpień 1926.

Teatr działań wojennych.

Podróżnik, schodząc z gór Libanu krętemi ścieżkami drogi prowadzącej do Damaszku, widzi rozpościerającą się u jego stóp piękną równinę Bekaa (wysokość ponad poziom morza — 900 m), dawne dno morza, zwężające się na południu aż do potoku Litani, który morze te pochłonął i wysuszył.

Z tamtej strony rozciąga się jałowy wał górski Anti-Libanu; południowa część jego to rozległe płaskowzgórze, poszarpane jarami, wzniesione nad poziom morza na 1400 do 1500 m.

Dalej na południowy wschód, między dwiema równoległemi brózdami, wystrzela w górę, jak grzbiet olbrzymiej ryby, wąski szczyt góry Hermon, wysokości 2400 m; na drugiej bróździe wznosi się Rachaya.

Z tyłu Hermon spada pionowo ku olbrzymiej rozciągłości równinie Ouadi-Ajam i Hauran, wysokości ponad poziom morza 700 do 800 m, a oddzielającej tę górę od Djebel-Druze, tego zastygłego wrzątku wulkanicznego, tworzącego jakby wyspę z lawy.

Na szczycie Hermon przez przełęcz wysokości 2000 m prowadzi droga od Rachaya i Bakacem do Kallat-Jendal.

Ta część drogi do Damaszku, która ciągnie się wewnątrz południowego Anti-Libanu, przechodzi przez wąwozy tak dzikie, przez brózdy tak doszczętnie odarte z roślinności, że wywiera wrażenie pustyni. Znajduje się tam jednakże kilka wiosek, ukrytych w fałdach terenu, oraz ruiny licznych i kwitnących niegdyś kolonij greckich.

---

[1]) Arabskie nazwy miejscowości, spotykane w niniejszym artykule oraz na załączonej mapce zostały podane w pisowni francuskiej. (*Przyp. Red.*).

Kraj ten wszędzie jest przystępny dla kawalerji, do szczytu góry Hermon włącznie, jakkolwiek przedstawia oczywiście poważne przeszkody do przezwyciężenia: znaczne i liczne nierówności gruntu, liczne i strome spadki, całkowity brak dróg, tylko ścieżki kamieniste, usiane odłamkami skał porowatych jak gąbka, niesłychanie dotkliwych dla koni nie okutych na modłę stosowaną w Syrji i co chwila mogących spowodować ochwacenie. Ale ponad wszystko uciążliwy jest brak zdrojów, na ogół nieobfitych, zwłaszcza jesienią 1925 r. z powodu suszy zimowej (Rachaya ma tylko cysterny).

Działania będące przedmiotem niniejszego studjum rozegrały się w tych właśnie stronach, między Damaszkiem, Hermon i Bekaa.

Działania wstępne.

Dnia 13 października 1925 r. położenie przedstawiało się następująco.

Oddziały kolumny Gamelin po odsieczy w Soueide wycofały się z Djebel-Druze z powodu braku wody i były całkowicie użyte do ochrony Damaszku i linji kolejowej Damaszek—Deraa.

Buntownicy wyzyskali to, napadając na ogrody Damaszku i zmuszając do codziennego „oczyszczania“ ich.

Rozciągnęli się oni przez wnikanie aż do Hermon, którego wschodnie zbocza stały się gniazdem bandytów, zagrażającem Wielkiemu Libanowi.

Już 10 września powstała myśl zapewnienia ochrony granicy libańskiej, lecz brakowało środków do oczyszczenia wschodnich pochyłości Libanu, którego zbocze zachodnie miały utrzymać siły Wielkiego Libanu. Na stronę wschodnią można było wysłać tylko libańskich żandarmów w okolicy Rachaya (120 żandarmów pod dowództwem majora Tine, porucznika żandarmerji francuskiej, odkomenderowanego do Wielkiego Libanu) oraz w okolice Hasbaya-Merdjaioune (60 żandarmów pod dowództwem porucznika Deleuze ze służby wywiadowczej).

Wobec tego bandy przedarły się przez Rehrlé (miejsce północnego spadku grzebienia góry Hermon, a zarazem przejście naturalne do jej obejścia) i natarcie miało miejsce na drodze do Damaszku.

Wskutek tego wydano rozkaz pułkownikowi Capitrel, dowodzącemu 12 pułkiem spahisów i oddziałami w okolicy Wielkiego Libanu, wkroczenia z wyżej wymienionemi siłami żandarmerji i oprócz tego:

z 4 szwadronem 12 pułku spahisów pod dowództwem kapitana Cros-Mayrevieille,

z 4 szwadronem 1 pułku kawalerji legji cudzoziemskiej pod dowództwem kapitana Landriau,

z 3 szwadronem karabinów maszynowych i dział na samochodach pod dowództwem kapitana Godot.

Te ostatnie oddziały powracały właśnie z Djebel-Druze. 14 koncentrują się one przy wejściu do ciaśniny na drodze do Damaszku.

15-go karabiny maszynowe i działa na samochodach oraz tabory posunięto ku Ain-Djeide, gdzie przyłącza się do nich kawalerja po dokonaniu rozpoznania w kierunku Aite-Fokar i strażnicy żandarmerji w Nebi-el-Assouad, spalonej przez buntowników.

16-go karabiny maszynowe i działa na samochodach posunięto do Khan-Meissoloun, wielkiego posterunku żandarmerji, podczas kiedy żandarmi konni z Rachaya i kawalerja koncentrują się w Yenta i patrolują przez Halvi i Deir-el-Achair w kierunku Khan-Meisseloun.

W Yenta stwierdzają pobyt wielkiej bandy ubiegłej nocy.

Wieś ta, również jak i inne wsie, zostaje uprzedzona, że ponosić będzie odpowiedzialność za wkroczenie band, jeżeli nie zawiadomi o nich władz i nie stawi im oporu.

W Khan-Meisseloun dowiaduje się wieczorem pułkownik Capitrel o porwaniu stada w Kefer-Kouk i uprowadzeniu go do Rehrle.

Opuszczając karabiny maszynowe i działa, nie mogące porzucić drogi, pułkownik udaje się do Rehrle. Liczył on na współdziałanie oddziałów z okolic Damaszku, lecz okoliczności zatrzymują je około tego miasta. Pułkownik usiłuje uzyskać przynajmniej współudział żandarmerji damasceńskiej z Katana; napróżno: pułkownik syryjski, dowodzący żandarmerją Damaszku, uchyla się od tego. Niemniej jednak banda w Rehrle zostaje zaskoczona, lecz, jako nie napadnięta od tyłu, wymyka się do swych jaskiń na wschodniej pochyłości Hermon.

Okolice Rachaya stają się odtąd ośrodkiem działań, podczas kiedy porucznik Deleuze usiłować będzie utrzymać spokój w Merdjaioune przy pomocy oddziału żandarmerji libańskiej z Hasbaya.

W końcu października 1925 r. kolumna południowego Libanu (która stała się obecnie kolumną Hermon), ma zadania:

a) utrzymanie ludności w należnem posłuszeństwie drogą porozumiewania się z przewódcami druzyjskimi Rachaya i jej

okolic. Władze wojskowe wzywają głównego z nich, Ali Arian z Rachaya, którego krewni mają posiadłości w całej połaci kraju Deir-el-Acheir, Rehrlé, Derkouche, Aiha, do utrzymania ich w ryzach; przystaje on na to wkrótce po niepowodzeniu natarcia na Damaszek;

b) tłumienie rozbojów bezpośrednio przez patrole lub oddziały policyjne, a pośrednio przy pomocy oporu, stawianego przenikaniu szajek opryszków przez ludność; lecz na wykonanie tego ostatniego warunku liczyć będzie można tylko wtedy, kiedy wpoi się ludności dość zaufania, aby odebrać jej chętkę do układów z buntownikami z obawy ich odwetu.

Trzeba tu nadmienić, że Druzowie z Wielkiego Libanu, bogatsi i światlejsi niż Druzowie z dzikiego Djebel-Druzu, nie mają zazwyczaj żadnego interesu brać udziału w zatargu, podczas kiedy buntownicy, pozbawieni środków materjalnych, ciągną korzyści z wojny w Libanie.

Szwadrony, wspomagane przez grupy żandarmów, powinny we wszystkich tych działaniach unikać zaskoczenia i oszczędzać konie.

Większa część marszów w górach dokonana jest pieszo.

---

31 października kolumna Moreau wyszła z Damaszku w celu spróbowania szczęścia w pierwszem działaniu na jaskinie opryszków w Kalaat-Jendal i Bakacem. Kolumna pułkownika Capitrel otrzymała wezwanie do współdziałania na stokach z drugiej strony Hermon w Derkouche przez Rehrlé aż do przełęczy Hermon w dniach 31 października i 1 listopada.

30-go siły główne tej kolumny są po raz trzeci w Rehrle.

31 i 1-go sprawa zdaje się być na dobrej drodze; żandarmerja libańska, wzmocniona przez legję cudzoziemską, przechodzi przez przełęcz Hermon, stacza na stoku wschodnim małą potyczkę, odbija i przyprowadza zpowrotem ogromne stado z Kalaat-Jendal, podczas gdy szwadron Czerkiesów z kolumny Moreau dochodzi do tej wioski od strony równiny.

2 listopada pułkownik Capitrel, utrzymując rozstawione posterunki na przełęczy Hermon, przerzuca swoje siły główne do Rachaya w kierunku Hasbaya w celu uzupełnienia swej akcji.

Lecz 3 przerywa on swój ruch. W rzeczy samej, kolumna Moreau wyczerpała niemal całkowicie amunicję, niosąc pomoc Czerkiesom, na których gwałtownie nacierano w Kalaat-Jendal

nocą z 2 na 3 listopada. Dowódca kolumny, aby nie być zkolei atakowany w tem samem położeniu, postanawia zawrócić do Katana na spotkanie meldowanego taboru. Lecz położenie w okolicy Damaszku skłoniło dowództwo do zatrzymania taboru w tym punkcie—wskutek tego Druzowie z Bakassem mogli pochlubić się zwycięstwem mimo straty 200 zabitych, którą opłacili bitwę. Groźba ich wzrasta w okolicy. Utrzymanie się w Rachaya pułkownika Capitrel było zatem wskazane, aby nie utracił osiągniętych wyników, narażając przytem okoliczne miejscowości na bezpośrednie natarcie przez przełęcz Hermon; przytem stawia on sobie za cel czuwać zblisko nad tem znacznem skupieniem Druzów, sprawdzać za pomocą skombinowanych licznych patroli otrzymywane wiadomości mniej jasne i przedstawiane stronnie z powodu, że wpływ nieprzyjaciela wzrósł na ludność wskutek jego powodzenia, oraz chronić się czujnie samemu przed zaskoczeniem przez przenikanie.

Rachaya staje się zatem ponownie ośrodkiem działań kolumny, wzmocnionej plutonem karabinów maszynowych 12 pułku spahisów.

Miejscowość ta, licząca 3000 mieszkańców, pół na pół Druzów i chrześcijan, leży na krańcu ostrego grzebienia górskiego, równoległego do Hermon. Domostwa wspinają się stromo tarasami od miejsca, gdzie przechodzić ma w przyszłości droga do Beyrouth aż do cytadeli, górującej nad dzielnicą Druzów, lecz nad którą góruje ztyłu część wsi, zamieszkałej przeważnie przez chrześcijan, a jeszcze dalej skalisty szczyt. Dzięki swemu położeniu, panuje ona nad doliną wiodącą do Bekaa w północnym i zachodnim kierunku, nad wyjściami z przełęczy Hermon na wschód i nad ścieżkami prowadzącemi z Hasbaya na południowy zachód. Biorąc to wszystko w rachubę, widoczne jest, że pozycja ta równie dobrze odpowiada warunkom natarcia jak i obrony, i do 5 listopada decyduje dowódca kolumny urządzić się w cytadeli. Tegoż samego dnia pułkownik Capitrel, odjeżdżając do Francji, przekazuje dowództwo kapitanowi Granger, swojemu zastępcy w 12 pułku spahisów.[1])

---

[1]) Stan liczebny załogi Rachaya, przed natarciem Druzów, wynosił 260 ludzi, nie licząc żandarmów libańskich, mianowicie:

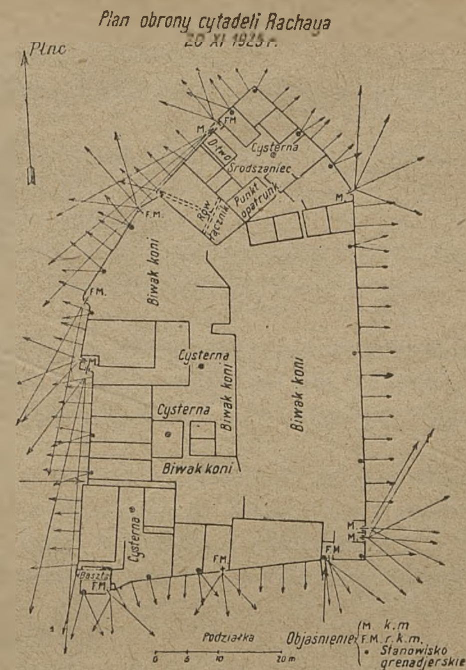
szwadron legji cudzoziemskiej: 1 kapitan, 3 poruczników, 100 szeregowych.

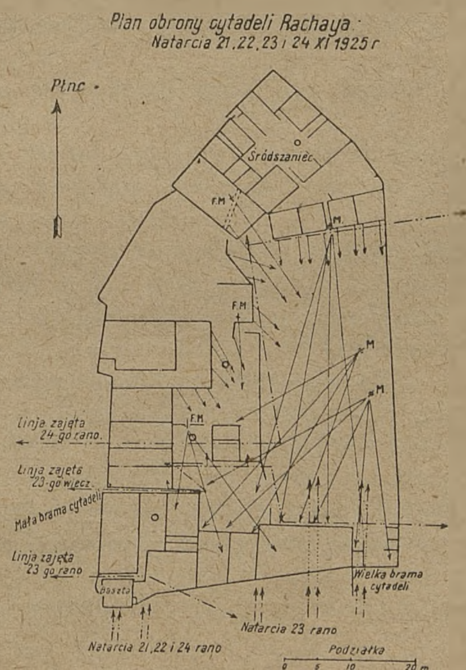
szwadron 12 pułku spahisów; 1 kapitan, 1 porucznik, 135 szeregowych.

zredukowany pluton karabinów maszynowych z 12 pułku spahisów: 1 porucznik i 25 szeregowych.

OBLĘŻENIE RACHAYA
Strefa działań wstępnych i zwiadów.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 km





Do art. Obrona Rachaya (Przegl. Wojsk., zesz. 13).

Zwiady przygotowawcze.

Z Rachaya zatem wysyłano codziennie zwiady w następujących kierunkach:

na północny-wschód (Kefer-Kouk, Rehrlé),

na wschód (przełęcz Hermon),

na południe (Ain-Ata, Kfer Mechki).

W nocy z 9 na 10 listopada silny oddział (szwadron) wyrusza z Rachaya do Ain-Ata nie napotkawszy w drodze oporu, lecz przynosi wiadomość, że:

„W razie gdyby bandy szły na Rachaya, wszyscy mieszkańcy domostw w okolicy Rachaya i Hasbaya staną po ich stronie".

10-go wiadomość od porucznika Tiné, dowodzącego żandarmerją libańską:

„Po wsiach w okolicy na południe od Rachaya chodzą słuchy, że bandy zamierzają natrzeć na Rachaya w następujący sposób:

jedna banda w sile 1000 ludzi wyruszy z Hasbaya,

jedna banda w sile 1000 ludzi wyruszy z Kalaat-Jendal (przez przełęcz Hermon),

trzecia od północnego wschodu".

Po zamierzonem natarciu bandyci w liczbie z górą 3000 zbiorą się razem, aby wyruszyć na Liban.

Wysłani do Hasbaya emisarjusze potwierdzają prawdziwość powyższego.

Od tej chwili następuje wzmożenie prac nad doprowadzeniem cytadeli do stanu obrony.

W owej chwili również po porozumieniu się ze sztabem dowódcy sił Lewantu, dowódca kolumny Hermon powziął decyzję utrzymania się w Rachaya w razie natarcia.

W dniach 11 i 12 zwiady sygnalizują zbiórki w Ain-Ata i w okolicy Tenoré; padają strzały z obu stron.

Jednocześnie major Tiné stwierdza wyjazd w pojedynkę młodych Druzów z Rachaya. Mudir, archimandryta i wybitniejsze osobistości chrześcijańskie zaczynają opuszczać miejscowość.

Nie można było myśleć o wzięciu zakładników, jak to zamierzało dowództwo. W owej chwili istotnie napięcie było tak wielkie, że najmniejsze zdarzenie mogło było spowodować zerwanie stosunków, a Francuzi nie byli w stanie stawić oporu z powodu niedostatecznego rozwoju prac obronnych i ubóstwa zapasów amunicji.

Od 13-go nowe poszlaki wskazywały na przygotowywane natarcie.

Targowiska w Rachaya zostały zamknięte i stwierdzono różnicę w postawie ludności:

obawę u chrześcijan,

niedowierzanie, niemal zuchwalstwo u Druzów.

Codzienne zwiady stwierdzają obecość buntowniczych oddziałów we wsiach: Ain-Ata Ain-Harche, Tenoré, Kfer, oraz zbrojnych mężczyzn w pojedynkę na stokach Hermon.

Codziennie padają strzały z jednej i drugiej strony, a wyżej wymienione wsie przechodzą z rąk do rąk; to są wolne od buntowników, to zajęte przez nich.

W Rachaya szeikowie: Niman i Sliman Zaki, ludzie poważni, zdają się niepokoić i dają odpowiedzi wymijające, a szeik Ali-Arian, bardzo podejrzany, ostentacyjnie udaje obojętność. Dozoruje go się zbliska.

Ponieważ pod grozą niebezpieczeństwa chrześcijanie okazują poniekąd chęć przyłączenia się do Francuzów w celu zwalczania buntowników, bierze się w rachubę ich pomoc w obronie i zbiórkę ich z bronią w cytadeli w razie natarcia.

Opis cytadeli.

Cytadela Rachaya okazała się korzystna do obrony.

Ze starożytnej twierdzy krzyżowców i emirów Chehab została się platforma i kilka ścian z murów, na których zbudowano około dziesięciu domów. Ruiny twierdzy w całości wznosiły się nad otaczającą je wioską z wyjątkiem jednego miejsca, o którem będzie mowa niżej.

Cytadela ta miała kształt trójkątny, o boku długości około 100 m; domy, które ją otaczały, rozpadały się na trzy grupy, okalające obszerne dziedzińce.

Pierwsza grupa tworzyła wierzchołek trójkąta (część północna), na podmurowaniach wysokości 6 do 7 m, górując wyraźnie nad wioską (stała się później śródszańcem twierdzy).

Druga grupa domów, tworząca część zachodnią wielkiego boku trójkąta, poprzecinana była małemi podwórkami i wąskiemi przejściami: tam właśnie znajdowała się boczna brama cytadeli, do której wiodła stroma ścieżka, kończąca się w tunelu, długim na 20 m, wewnątrz muru zewnętrznego.

Trzecia grupa tworzyła podstawę południową trójkąta i obejmowała kwadratową basztę w kącie południowo zachodnim, wielki mur fortyfikacyjny oraz wysoki budynek (dom Mudira) z wielką

bramą wjazdową o wyglądzie średniowiecznym (główne wejście twierdzy).

Na tym barku domy zewnętrzne przyczepione były niemal do muru obwodowego i wspinały się stromo w górę, panując stopniowo nad cytadelą.

Dwie ostatnie grupy tworzyły część górną twierdzy, znajdującą się na tym samym poziomie, co dachy domów pierwszej grupy.

Zamykały one w sobie i górowały nad obszernym dziedzińcem prostokątnym, ograniczonym murem obwodowym i wzniesionym nad wsią na 5 m.

Taka była pozycja, której rozbudowę w celach obrony przeprowadzono między 5 a 19 listopada.

Organizacja obrony.

Natychmiast stało się widoczne, że słabym punktem obrony była strona południowa, do której przytykały domy.

Pierwsze zatem roboty przeprowadzono na tym odcinku. Prócz tego, ponieważ zależało na ochronie koni przed pociskami, został wzniesiony od podstaw mur wzdłuż wielkiego dziedzińca, gdzie umieszczono większą część koni. Urządzono stanowiska dla karabinów maszynowych, flankując o ile możności stanowiska strzelców. Takie ugrupowanie było nieuniknione zwłaszcza, że z dwóch barków cytadeli możliwy był tylko ogień uderzeniowy. Urządzono posterunki grenadjerów, zwłaszcza w martwych kątach. Zamurowano okna domów i piwnic, urządzono przejście w przeszkodach w obu bramach. Wreszcie otoczono cytadelę siecią mi-Brun mi-Ribart, a sieć mocniejszą umieszczono przy barku południowym.

Oprócz tych wszystkich środków utworzono zapasy różnego rodzaju:

amunicja i granaty V.B., F.I., O.F., ognie sztuczne (rakiety oświetlające, rakiety sygnałowe),

sprowadzono 4 aparaty sygnalizacyjne (optyczne) 24 cm,

gołębie pocztowe,

żywność (na 10 dni).

W następstwie udoskonalono pozycję: ulepszono pola ostrzału przez zburzenie kilku domów przylegających do barku południowego; ulepszono stanowiska karabinów maszynowych i grenadjerów; podwojono sieć drutów kolczastych, zbudowano rów łącznikowy celem połączenia górnej części twierdzy z pierwszą gru-

pą domów, uważanych odtąd za śródszaniec, umieszczono tam punkt opatrunkowy; urządzono rygle odwrotowe i rygle śródszańca.

Przy składzie żywności urządzono skład wody w cysternach, które załoga musiała napełnić, przynosząc wodę zzewnątrz z powodu braku jej w tej porze roku.

Ustalono plan obrony: każdy odcinek został przydzielony jednej grupie, a nadzór wzrasta czujnie z każdą chwilą.

Codzienne zwiady wskazywały, że lada chwila trzeba oczekiwać natarcia.

Ostatnie chwile przed natarciem.

Zwiady 19 listopada 1925 r.

a) *Zwiady na Hermon.*

Wysłano wachmistrza Guinard z 4 szwadronu 12 pułku spahisów z plutonem w kierunku przełęczy Hermon na zwiady, unikając zaczepiania nieprzyjaciela.

Pluton ten, urządziwszy się na odpoczynku ubezpieczonym na jednym z wierzchołków Hermon, górującym nad przełęczą, został zaatakowany przez około 100 ludzi i byłby osaczony, gdyby nie przytomność umysłu dowódcy, który nakazuje odwrót w odpowiedniej chwili.

W potyczce tej dwóch spahisów zabito, a jednego raniono.

b) *Zwiady w kierunku Beytu-el-Heba* (*Beit-Ladia*), *Ain Harche*— porucznik Gardy z 4 szwadronu 1 pułku legji cudzoziemskiej z jednym plutonem.

To samo zadanie, co powyżej.

Pluton maszeruje najsamprzód ku Beytu-el-Heba, nie spostrzegając nic niezwykłego.

Na wyniosłości północnej nad tą wioską na zwiadowców naciera spory oddział; tymczasem dowódca plutonu z 5 legjonistami i 3 żandarmami posunęli się ku Tenoré. Porucznik Gardy, oddzielony od swego plutonu, zmuszony był ze swoją drużyną cofnąć się ku Beytu-el-Heba, gdzie rozpoczął ogień i z wielką trudnością zdołał odczepić się od nieprzyjaciela w kierunku zachodnim. Zaraz na początku potyczki zginęło mu bez wieści 2 żandarmów oraz 1 legjonista; ma także 2 rannych legjonistów. Reszta plutonu, walcząc, cofnęła się w kierunku północnym.

W czasie tych potyczek dochodzą przez mieszkańców wieści do dowódcy kolumny Hermon o poruszeniach buntowników

w ogólnym kierunku ku Hermon; postanawia on wzmocnić wysłane rankiem zwiady:

a) pierwszym zwiadowcom, w stronę przełęczy Hermon, wysyła pluton z 4 szwadronu 1 pułku spahisów, który nie osiąga połączenia z nimi, gdyż wykonali oni już odwrót,

b) drugim zwiadowcom, ku Beytu-el-Heba, wysyła oddział, złożony z całej żandarmerji libańskiej, która była do rozporządzenia, t. j. około 80 żandarmów pod dowództwem majora Tiné.

Oddział ten, przeszedłszy przez Akabé i Bekkigi, został napadnięty i osaczony. Major Tiné, kapitan libański Tufik i podchorąży libański Suma, w zwiadach na przodzie, zostają odcięci od siły głównej kolumny i uważani za zaginionych. Pozostała część żandarmerji nie może dotrzeć do oddziału porucznika Gardy i cofa się w nieładzie ku dolinie na zachód od Dahr-el-Amar. Kilku pojedyńczych żandarmów, zbitych z tropu, dostrzeżono z sił głównych plutonu Gardy.

Wszyscy ci rozproszeni zwiadowcy zdołali powrócić o zmierzchu do cytadeli z wyjątkiem porucznika Gardy, który cofnął się do Machgara i powraca nazajutrz, pozostawiwszy jednego rannego w Beytu-el-Heba i jednego w Machgara w kierunku zachodnim, a także z wyjątkiem żandarmów libańskich, którzy dotarli do Bekka i nie pokazali się więcej.

W ciągu tych wypadków kapitan Granger otrzymał rozkaz utrzymania cytadeli *za wszelką cenę*; postanawia zatem zaniechać wysyłania zwiadów, by nie zmniejszać liczby obrońców drogą przedwczesnych strat, gdyż stan liczebny załogi pozwalał wyłącznie na zapewnienie obrony cytadeli.

Otoczenie cytadeli.

20-go spokój przez cały ranek do południa.

Można jeszcze poić konie we wsi, oszczędzając w ten sposób wodę w cysternach.

Ale w południe legjoniści strzelają do bandy z 5 opryszków, którzy właśnie ograbili na drodze uciekających chrześcijan.

O g. 13.30 zdecydowano przyśpieszyć wieczorne pojenie koni, aby uniknąć możliwego zaskoczenia.

O g. 15, kiedy ostatni pluton kończył pojenie koni, wybucha żwawa strzelanina; to Druzowie z wioski próbują zaskoczyć pluton, który jednakże zdołał umknąć.

Strzelanina ta jest sygnałem: ze wszystkich otaczających wierzchołków rozlegają się strzały. Cytadela zostaje całkowicie otoczona; zamykają bramy.

Natarcie było tak nagłe, że część żandarmerji, znajdującej się jeszcze we wsi, nie zdążyła już powrócić do twierdzy i schroniła się do strażnicy żandarmerji w Hammara (na drodze do Damaszku).

Natarcie.

Natarcie na załogę Rachaya przeprowadzone było w kilku fazach, rozgrywających się w dniach 21, 22, 23 i 24 listopada; wykaże ono stanowczy zamiar buntowników zdobycia cytadeli za wszelką cenę oraz energiczne postanowienie oddziałów francuskich utrzymania się do ostateczności.

Dzień 21 listopada. Druzowie przerywają wszelkie komunikacje; jedynym pozostającym do rozporządzenia komendanta cytadeli środkiem łączności ze światem zewnętrznym jest *sześć gołębi pocztowych.*

Od samego świtu usiłuje nieprzyjaciel natarciem otaczającem podejść do linji obronnej; przenika on do domów, stykających się z cytadelą, pomimo ognia oddziałów francuskich, które nie opuszczają żadnej sposobności do wymierzania ze strzelnic murów fortecznych celnych strzałów.

Duże oddziały Druzów obsiadły wszystkie skały oraz grzebień górski, biegnący równolegle do południowo-wschodniej części muru obwodowego cytadeli.

Około g. 14.30 ruch Druzów odbywa się przeważnie przez grzebień górski i dzielnicę chrześcijańską na południe od cytadeli i stykającą się z nią.

Nieprzyjaciel szuka słabego punktu, a po gęstym ogniu na cytadelę przedziera się przy pomocy wnikania indywidualnego, od skały do skały, od domu do domu; na schyłku dnia jest w styczności bezpośredniej z obrońcami.

Załoga poniosła już straty: 4 zabitych, 15 rannych (legjoniści lub spahisi.

Dzień 22 listopada. Po próbie przecięcia drutów kolczastych, otaczających pozycję, Druzowie nacierają w ciągu całego dnia, z karabinem i granatem w ręku, bez chwili wytchnienia, zadając Francuzom straty, lecz nie osiągając osłabienia oporu.

Z brzaskiem dnia Druzowie, umieszczeni we wszystkich domach z widokiem na cytadelę, w szczególności w dzielnicy chrześcijańskiej i w dzielnicy Druzów (wierzchołki: zachodni, południo-

wo-zachodni, bliskie cytadeli), usiłują obezwładnić obronę na stronie południowej, aby dać możność podejścia innym ich oddziałom do domów położonych w pobliżu baszty i bocznej bramy cytadeli.

O g. 8.30 kapitan Granger pada od kuli w skroń, otrzymanej w chwili, kiedy ze strzelnicy próbował oznaczyć stanowisko nieprzyjacielskiego oddziału, którego dokładny ogień stawał się niebezpieczny dla obrońców.

Kapitan Cros-Meyrevieille, dowódca 4 szwadronu 12 pułku spahisów, najstarszy z oficerów, obejmuje dowództwo obrony.

Gołąb pocztowy zostaje wysłany do sztabu z meldunkiem o położeniu.

W południe Druzowie, sprowadziwszy grenadjerów, nacierają gwałtownie od strony południowej, tuż koło baszty i bocznej bramy twierdzy.

W ciągu kilku minut ich celnie miotane granaty stawiają obronę w trudnem położeniu; lecz zajmujący ten odcinek legjoniści pomimo wszystko trwają na miejscu, odpierając uderzenia. Po upływie 3 godzin Druzowie muszą uznać się za zwyciężonych.

Wszystkie pozycje francuskie są obsadzone; lecz ogień oblegających jest tak gęsty, że bardzo trudno jest utrzymać się na nich.

Walczący są w fazie zaciętej walki, dającej się porównać do najcięższych chwil wojny okopowej 1914-1918 r.

Do dowództwa zostaje wysłany meldunek przez gołębia pocztowego.

Zapasy amunicji wyczerpują się; komendant cytadeli wydaje rozkaz oszczędzania jej i oddawania strzałów li tylko na dobrze określony cel. Pomimo znużenia, obrońcy zachowują doskonałego ducha; jedyną troską chwili jest wytrwać.

Płatowiec obwieścił załodze (za pomocą meldunku ciężarkowego), że odsiecz nadejdzie około 24-go; z drugiej strony, załoga wie dobrze, że przy najmniejszem załamaniu się będzie wycięta w pień, gdyż zbuntowani Druzowie nie dają pardonu.

Najwyższy wysiłek.

Dzień 2 listopada. Noc pełna niepokoju; nieprzyjaciel otrzymuje znaczne posiłki ze wsi okolicznych.

Gwałtowne natarcia granatami będą miały miejsce tego dnia. Nieprzyjaciel dwukrotnie wedrze się do cytadeli i będzie wyparty przeciwnatarciem na bagnety. Tylko baszta pozostanie w rękach

Druzów. I tym razem żołnierz francuski da piękny przykład zuchwałej odwagi i lekceważenia niebezpieczeństwa.

Od 5 rano nieprzyjaciel naciera granatami trzonowemi na front południowy pozycji, punkt trudny do utrzymania, każąc przewidywać natarcie ogólne.

To natarcie ogólne rozpętuje się nagle o g. 8 rano.

Tym razem udaje się nieprzyjacielowi miotać granaty wprost na basztę; znajdujące się tam stanowisko karabinów maszynowych i grenadjerów zostaje obezwładnione, a Druzowie są w stanie wdrapać się tam po drabinach i panować w ten sposób nad południowemi tarasami dziedzińca twierdzy.

Jednocześnie toczy się gwałtowna bitwa przy bocznej bramie cytadeli, gdyż nieprzyjaciel zdołał dostać się do piwnicy domu, położonego powyżej niej. Porucznik Castaing ze swymi legjonistami oraz spahisi utrzymują się na 1 piętrze.

Pluton odwodowy spahisów (wachmistrz Maigrot) urządza linję obronną za grupą południową domów, podczas gdy przeciwnatarcie dociera niemal do wnętrza baszty, usiłując, lecz bezskutecznie, wzniecić pożar. Porucznik de Medrano jest ranny strzałem zbliska. Legjoniści zmuszeni są (g. 8. 30) opuścić ostatecznie basztę i dom nad boczną bramą; przenoszą linję oporu około 30 m wtył, zagradzając przejścia i podwórka zrobionemi z podręcznych materjałów przeszkodami.

W tym czasie Druzowie nacierają także gwałtownie i na główną bramę lecz oparła się ona dzięki energji chorążego (adjudant) Gazeau, który wraz z trzema legjonistami na stanowisku ponad bramą bronił się zacięcie granatami.

Na innych stronach cytadeli ogień bardzo gęsty, skierowany do strzelnic, unieruchamiał obrońców.

O g. 8. 30 Druzowie zajmujący basztę zaczynają strzelać do obrońców dziedzińca i zabijać konie.

Karabin maszynowy znosi wierzchołek baszty, uniemożliwiając strzelanie umieszczonym tam Druzom.

Lecz w owej chwili Druzowie odkrywają podziemne przejście pod domem Mudira, wychodzące na dziedziniec, i wpadają do tego przejścia. Karabin maszynowy bierze pod swój ogień wyjście z podziemia i uniemożliwia przenikanie nieprzyjaciela. Lecz wówczas Druzowie zaczynają strzelać z baszty i w niespełna kwadrans czynią całą obsługę karabina maszynowego niezdolną do boju. Tylko wachmistrz Bisserof z legji i ładowniczy trwają dalej przy obsłudze karabina.

Położenie na dziedzińcu staje się krytyczne z powodu strzałów padających z domu Mudira.

Porucznik Divary na czele spahisów, legjonistów i żandarmów w przeciwnatarciu na bagnety odbiera z łatwością dom Mudira i zajmuje ponownie podziemne przejście.

Zdawało się, że obrona jest ponownie zapewniona, gdy nagle, około 10-ej Druzowie, którzy zdołali podejść do głównej bramy, gdzie obrońcy nie mają już amunicji, miotają granaty na posterunek żandarmerji, strzegący krańców dziedzińca, i zmuszają go do cofnięcia się lecz z pomocą spahisów żandarmi zpowrotem zajmują opuszczone stanowisko (chorąży Gazeau zostaje zabity).

Drugie natarcie zmusza obrońców zajmujących dom Mudira i podziemia do cofnięcia się między końmi do części północnej twierdzy.

Stanowisko karabina maszynowego ostrzeliwującego basztę dostaje się ponownie pod ogień nieprzyjaciela; jego obsługa odnosi rany; karabin, porzucony na chwilę, zostaje odbity przez spahisów.

Dziedziniec z końmi, ponownie wystawiony na ogień Druzów zajmujących południową część twierdzy, nie daje się dłużej utrzymać i zostaje opróżniony.

Wówczas obrona urządza się w północnej części twierdzy. Ustawiają karabin maszynowy do ostrzału dziedzińca, bramy i domu Mudira. Okna zostają przekształcone na strzelnice i obsadzone.

Komendant twierdzy wystosował do dowództwa następujący meldunek:

„I. Natarcie niesłychanie gwałtowne od 8 godzin; wielu ciężko rannych—legjoniści i spahisi; Druzowie zdołali zająć część południową cytadeli. Przeciwnatarcie wyparło ich.

Zdołaliśmy odzyskać wszystkie pozycje oprócz *baszty południowo-zachodniej*.

II. Żądam, aby został przysłany bataljon na samochodach ciężarowych przed nadejściem nocy.

Nie będę mógł utrzymać się do jutra rana z powodu braku amunicji.

Urządzam śródszaniec w części północno-wschodniej, gdzie znajdują się wszyscy ranni, których nie chciałbym porzucić.

Jeżeliby bataljon nie mógł przybyć, byłbym zmuszony wziąć w rachubę wycieczkę w kierunku płaszczyzny, aby uratować jak największą liczbę ludzi.

III. *Położenie bardzo, bardzo krytyczne.*

Żądam wysiłków przechodzących granice możliwości.

Oceniam Druzów co najmniej na tysiąc.
Wszyscy spełniają swój obowiązek do ostateczności.
Żądany bataljon zmieniłby położenie na naszą korzyść.
Podaje do wiadomości, że most poniżej Rachaya na drodze do Rayack jest tylko zagrodzony kamieniami.
IV. Posyłam mego ostatniego gołębia.
V. W braku żądanego bataljonu pułk kawalerji mógłby uratować położenie".

W południe położenie jest następujące:

w górnej części cytadeli walka bardzo żywa wymagała wprowadzenia wszystkich odwodów, lecz tylko kilka domów utracono i obrona wytrzymuje.

Na dole obrońcy są silnie umieszczeni i zdolni do odparcia wszelkiego natarcia, wychodzącego z opuszczonego dziedzińca.

Od tej chwili do godziny 15 rozwinie się najkrytyczniejsza faza walki.

Druzowie, dobrze urządzeni w domu Mudira, biorą pod ostrzał strzelnice i zmiatają wierzchołki murków. Liczba rannych znacznie wzrasta.

Nieprzyjaciel wdziera się na dziedziniec i usiłuje przeniknąć pomiędzy końmi. Karabin maszynowy, zmuszony strzelać, zabija ostatnie konie, lecz wstrzymuje całkowicie natarcie.

W górnej części twierdzy obrońcy cofają się wobec gwałtowności natarcia. Komendant twierdzy zbiera wszystkich ludzi pozostałych do rozporządzenia i wydaje rozkaz *utrzymać za wszelką cenę pozostałą część twierdzy, będącą kluczem obrony.*

Legjoniści i spahisi pod dowództwem poruczników: Gardy i Castaing z legji, świetnie przeprowadzają dwa natarcia.

O godzinie 15 płatowce zażądane przez komendanta twierdzy rzucają bomby na nacierających. Natarcie słabnie i słabnąć będzie dopóki noc nie zapadnie.

O godzinie 17 granaty są wyczerpane; wyposaża się pozostałych w *ostatnie* naboje. Koniec dnia upływa w oczekiwaniu żądanych posiłków. Jeżeli nie nadejdą, załoga, bez amunicji, nie będzie mogła dłużej stawić oporu.

Straty wynoszą 40% stanu liczebnego.

Odsiecz.

Nagle, o godzinie 20, strażnicy spostrzegają w dolinie zieloną rakietę w odległości około 8 km, w pół godziny później cztery wystrzały działowe rozlegają się nad północną częścią wioski, a jednocześnie posterunek optyczny sygnalizuje: „6 pułk spahisów".

Dopiero przedwczoraj wyładowali się oni w Chtora, pod dowództwem pułkownika Lobez, i przebyli drogę ze zdwojoną szybkością, kłusem, z dywizjonem artylerji, pozostawiając wtyle piechotę.

Od tej chwili załoga uważa się za uratowaną.

Druzowie, prawdopodobnie zniechęceni i znużeni, nie nacierają w nocy.

Dzień 24 listopada.

24 listopada wznowiono słabo natarcie na cytadelę o 8 godzinie; natarcie skierowali fanatycy tylko na górną część twierdzy, podczas kiedy większa część nieprzyjaciół cofała się małemi grupkami po ścieżkach do Rehrlé i Aiha.

Bo też 6 pułk spahisów rozpoczął już natarcie na Rachaya.

Dwa spieszone szwadrony dochodzą do wioski od północy. Około 11-ej dotarły do pierwszych domów miejscowości, podczas gdy działo daje się słyszeć w kierunku południowo-zachodnim, zwiastując przybycie drugiej kolumny odsieczy — bataljonu 21 pułku strzelców północno-afrykańskich pod dowództwem majora Loynet. Jednostka ta również szła ze zdwojoną szybkością, robiąc 45 km w 24 godziny w terenie niezmiernie falistym.

O g. 13 tylko baszta cytadeli jest jeszcze zajęta; o g. 13. 30—1-szy szwadron 6 pułku spahisów, pod dowództwem kapitana Stocklé, wkracza do cytadeli, podczas gdy major Loynet zajmuje wierzchołek południowy miasta.

Załoga jest uratowana po ciężkiej walce; 40% stanu liczebnego niezdolne do boju; prawie wszystkie konie zabite; trupy ich zaściełają dziedziniec [1]).

Wieczorem bataljon strzelców zajmuje cytadelę i strażnicę żandarmerji na wierzchołku północno-wschodnim, podczas gdy bataljon Loyneta obsadził zachodnie grzebienie górskie wioski, a 6 pułk spahisów odszedł na biwak.

Nazajutrz można już było ewakuować rannych na samochodach ciężarowych do Rayak.

29-go pozostali obrońcy opuścili ostatecznie Rachaya, legjoniści do Rayak, a spahisi do Beyrouth.

Cytadela Rachaya ściągnęła do siebie wszystkie żywioły buntownicze okolicy:, utworzył się z niej jakby wrzód; przecinając ten wrzód, zadano Druzom jeden z najdotkliwszych ciosów.

Przetłum. M. Wścieklica-Pollak.

---

[1]) Na podstawie późniejszych wiadomości stwierdzono, że na cytadelę nacierało około 4000 Druzów i że przeszło 400 zostało zabitych pod jej murami.

ROZWÓJ SPRZĘTU LEKKIEJ ARTYLERJI.

Ppłk. Blittersdorff — Die Weiterentwickelung des Artillerie—Geräts der leichten Artillerie auf Grund der Kriegserfahrungen.

Die Leichte Artillerie, Monachjum, kwiecień 1926.

We współczesnej prasie niemieckiej pojawia się bardzo wiele artykułów poświęconych sprawom sprzętu, organizacji i taktyki artylerji. Prace te mają rozmaity charakter, ale wspólne ich cechy stanowi prawie zawsze: usiłowanie wysnucia wniosków z wojny światowej oraz nieliczenie się z postanowieniami traktatu wersalskiego.

Jednym z artykułów ujmujących całokształt zagadnienia sprzętu artylerji jest praca podpułkownika Blittersdorffa.

Przebieg wojny światowej ujawnił dwa zasadnicze wymagania w sprawie konstrukcji dział artylerji lekkiej: 1. osiągnięcie większej donośności i 2. zwiększenie skuteczności pocisków.

Pierwszemu żądaniu zadośćuczynił sprzęt niemiecki wzoru 1916 r. Dalsze zwiększenie donośności sprzętu 77 mm nie wydaje się możliwe; zupełnie słuszny jest pogląd wymagający zwiększenie kalibru sprzętu artylerji lekkiej do 105 mm tem bardziej, że ten kaliber jest najodpowiedniejszy do strzelania pociskami gazowemi. Działa o kalibrze 77 mm staną się sprzętem artylerji piechoty i kawalerji. Przy dalszym rozwoju sprzętu 105 mm nie wolno jednak zapominać o odpowiedniej ruchliwości. Jako wytyczna może służyć, że lekka haubica polowa wz. 98/09 okazała się dostatecznie lekka na froncie wschodnim, a haubica wz. 16 spełniła swoje główne zadania, t. j. zwalczanie artylerji, okopanej piechoty oraz umocnień polowych.

Artylerja lekka musi jednak również działać na większe odległości, to zaś zmusza do wprowadzenia 10 cm armaty. Podział tej armaty na dwie części (wóz z lufą i drugi wóz z łożem) jest

z wielu względów (ruchliwość, długość kolumny, szybkość ognia, obsługa) niepraktyczny.

Niemieckie doświadczenia z wojny światowej można ująć w następujący sposób:

1. Przeważna część lekkiej artylerji powinna składać się z lekkich haubic i z armat polowych w stosunku 1:1 lub 2:1. Oprócz tego jednostki górskie, kawalerja i piechota potrzebują odpowiednich dział; to samo odnosi się do artylerji przeciwlotniczej.

2. Lekka haubica może zachować kaliber 105 mm, a skuteczność ulepszonej haubicy wz. 16, z zastrzeżeniem, że jednostki będą równocześnie wyposażone w ciężką 15 cm haubicę polową. O ile artylerja ciężka otrzyma cięższy kaliber (np. 18 cm), wówczas lekka haubica powinna również posiadać większy kaliber (np. 12 cm). Lekka haubica powinna być przewożona na jednym wozie, donośność 10 km lub więcej, skuteczność pocisku znaczna. Odpowiednia konstrukcja łoża musi temu działu zapewnić wielką ruchliwość na stanowisku.

3. Armata musi przewyższać haubicę pod względem donośności i tempa ognia. Ruchliwość w marszu i na stanowisku nie powinna być mniejsza, niż haubicy wz. 98/09. Kaliber i donośność należy zwiększyć, jak daleko pozwoli wymagana ruchliwość; najlepszy wydaje się kaliber 8—9 cm, a donośność 12 km. Zwiększenie skuteczności pocisku oraz prowizoryczne urządzenie do zwalczania celów powietrznych—są bardzo pożądane.

4. Artylerja konna i górska powinny otrzymać armaty kalibru 77 mm, a lekkie haubice 105 mm. Działa piechoty nie potrzebują mieć wielkiej donośności, niezbędna jest natomiast bardzo znaczna celność na 2000—2500 m oraz wielka szybkość ognia. Działo to musi być tak lekkie, aby obsługa mogła je przenosić, prócz tego powinno być podzielone na kilka części.

W pewnych warunkach można uważać udoskonalony miotacz min za działo piechoty. Powinien on mieć kaliber armaty polowej (a więc 8—9 cm) i donośność 1500—2000m.

Niektórzy artylerzyści są zdania, że dalekonośne działo artylerji lekkiej powinno mieć kaliber 105 mm i posiadać ciąg konny (dwa wozy) lub silnikowy (jeden wóz).

Wymagania konstrukcyjne dla poszczególnych dział można ująć w następujący sposób.

Armaty polowe.

1. Działo przewożone na jednym wozie, kaliber 8—9 cm.
2. Donośność 10—12 km. Zapalnik czasowy do 10 km, prócz tego zapalniki wrażliwe.
3. Większe działanie pocisku.
4. Amunicja w łuskach z 2—3 ładunkami.
5. Ciężar, jak armaty polowej wz. 16, raczej nieco mniejszy. Działo musi towarzyszyć piechocie na każdej drodze, nawet w górach.
6. Urządzenie do prowizorycznego zwalczania celów powietrznych, gdyż artylerja przeciwlotnicza okaże się niewystarczająca.

Lekka haubica polowa.

1. Działo przewożone na jednym wozie. Kaliber 105 mm.
2. Donośność około 10 km, zapalnik czasowy około 9 km, prócz tego zapalniki wrażliwe.
3. Silne działanie pocisku.
4. Ciężar, jak lekkiej haubicy wz. 16.

Oba rodzaje dział.

1. Możność strzelania na największe odległości bez wkopywania ogona łoża.
2. Nadawanie kąta bocznego przy pomocy przesuwania na osi.
3. Niezależna linja celowania.

Działo piechoty.

1. Kaliber 77 mm.
2. Donośność około 4000 m, wielka celność na 2000—2500 m, wrażliwy zapalnik.
3. Skuteczne działanie pocisku.
4. Amunicja łuskowa.
5. Ciężar na stanowisku około 600 kg.

Pod koniec wojny światowej zdawano sobie sprawę, że *jedno* działo nie może odpowiedzieć stawianym wymaganiom i godzono się na wprowadzenie powyższych trzech typów dział, jednakże w szczegółach zdania były podzielone. Wielu autorów żądało dla bateryj artylerji lekkiej wprowadzenia 105 mm armaty o właściwościach 10 cm armaty wz. 17 a o ciągu silnikowym. Armaty

te miały strzelać pociskami lekkiej haubicy, a więc przejąć jej zadania na większych odległościach, a równocześnie zwalczać artylerję nieprzyjacielską oraz inne dalekie cele. Ciężar tego działa na stanowisku oraz szybkość ognia okazały się wystarczające; amunicję dowożono na samochodach.

Według tej propozycji, artylerja lekka miałaby — poza działem piechoty—tylko jeden kaliber tak, że oba typy dział strzelałyby jednakowemi pociskami, przyczem pocisk gazowy—tak ważny w walce z artylerją — byłby jednakowy dla całej artylerji lekkiej. Haubica nawet na bliskie odległości może ostrzeliwać zakryte cele, co daje wielką przewagę nad artylerją przeciwnika.

Inny wniosek szedł w tym kierunku, by przeważna część artylerji lekkiej była uzbrojona w działo o ciężarze lekkiej haubicy, wz. 16, a o ciągu konnym. Żądano jednak działa o właściwościach armaty, o donośności przynajmniej 11 km ze względu na 75 mm armatę francuską. Obsługiwanie 105 mm działa oraz dowóz amunicji, zwłaszcza w wojnie ruchowej, napotykałoby na znaczne trudności. Dlatego też zwolennicy tego projektu żądali wkońcu uzbrojenia przeważnej części artylerji w 8—9 cm armatę o donośności przynajmniej 11 km, o ciężarze pocisku 10 kg, gdyż z jednej strony mniejszy kaliber (około 77 mm) nie daje żądanej skuteczności, a większy (około 105 mm) stwarza zbytnie trudności w obsługiwaniu i w zaopatrywaniu w amunicję. Spodziewano się, że dzięki zastosowaniu kilku ładunków uda się uzyskać dostateczną zamienność toru pocisku, aby działo to mogło spełnić główne zadanie artylerji lekkiej.

Specjalne zadania według tego projektu miała spełniać ulepszona lekka haubica wz. 16—w stosunku 2 armaty na 1 haubicę— oraz działko piechoty, wreszcie 105 mm armata, której użycie przewidywano w bardzo ograniczonej ilości.

A więc według omawianego projektu artylerja lekka miałaby cztery odmienne typy dział i trzy różne kalibry.

Inny wniosek w sprawie sprzętu artylerji jest następujący: ponieważ lekka haubica wz. 16, ani haubica Kruppa wz. II nie odpowiadają stawianym wymaganiom, trzeba skonstruować nowe działo o kalibrze 88—90 mm, ważące najwyżej 1400 kg na stanowisku, o donośności 12—14 km.

Skuteczność ognia takiego działa (pocisk 9 — 10 kg), ruchliwość w marszu i na stanowisku oraz łatwość obsługiwania pod-

czas długotrwałych walk—powinny odpowiadać wymaganiom wojny ruchowej. Amunicja tego działa powinna mieć kilka ładunków, aby mogło ono zwalczać cele zakryte.

Wydaje się jednak, że wprowadzenie tego działa z zupełnem porzuceniem lekkiej haubicy byłoby niepraktyczne, gdyż haubica oddała ogromne usługi w wojnie ruchowej i pozycyjnej. Nie należy łudzić się, że działo zbliżone swym typem do armaty nawet przy zastosowaniu kilku ładunków potrafi spełnić wszystkie zadania stawiane haubicom. Prócz tego znalezienie stanowisk dla wielkiej ilości armat jest w terenie trudne, podczas gdy haubice zawsze udawało się umieścić w nieograniczonej ilości, a wreszcie—w związku z większym ogniem wylotowym oraz z odległością od zasłony —baterje armat są bardziej dostępne nieprzyjacielskiej obserwacji przez oddziały pomiarów świetlnych i akustycznych. Ujemną stroną armat jest również i to, że z trudnością mogą one brać udział w walce na małą odległość, zwłaszcza w terenach lesistych lub górzystych.

Rozważania natury technicznej i taktycznej doprowadzają do wniosku, że artylerja nowoczesnej dywizji powinna składać się z dwóch pułków artylerji lekkiej i z jednego pułku artylerji ciężkiej. Oba rodzaje pułków powinny mieć w swym składzie armaty i haubice.

Jeżeli uzna się za pożądane zwiększenie ilości 10 cm armat, należy to zrobić w pułku artylerji ciężkiej. Nawet, gdyby sprawa ciągu mechanicznego posunęła się znacznie naprzód, 10 cm armata byłaby ciężarem dla pułku artylerji lekkiej ze względu na trudności manewrowania na stanowisku oraz na ciężar pocisku (16—18 kg). Prócz tego łączenie w jednej kolumnie dział o ciągu konnym i mechanicznym stwarza wiele trudności marszowych.

Artylerja lekka powinna rozporządzać następującemi rodzajami pocisków:

1. bardzo skuteczny granat o nowoczesnym ostrołuku, z trzema zapalnikami: wrażliwy zapalnik uderzeniowy ze zmiennem opóźnieniem i mechaniczny zapalnik czasowy do 12 km; wszystkie zapalniki zabezpieczone od przedwczesnego wybuchu;

2. pocisk specjalny do zwalczania czołgów; pocisk smugowy do 2500 m z zapalnikiem uderzeniowym z opóźnieniem;

3. kartacz do obrony zbliska (2 pociski na każdem łożu).

Działo musi być rozkładane do transportu górskiego. Prócz tego musi mieć prowizoryczne urządzenia, umożliwiające zwalczanie celów powietrznych, a więc mieć łoże o rozsuwanych ścianach oraz najpotrzebniejsze przyrządy do obliczania odległości i wysokości wraz z potrzebnemi tabelami.

Streścił płk. S. G. Janusz Gąsiorowski.

DOKTRYNA WALKI KAWALERJI RUMUŃSKIEJ.

Płk. Ilasievici—Doctrina luptei cavaleriei noastre Rômania Militara, Bukareszt, kwiecień 1925.

Dzięki doświadczeniom nowoczesnej wojny, poglądy na kawalerję zmieniły się od 1914 roku znacznie.

W zakresie środków zmiana ta polega na obdarzeniu kawalerji nowożytnej wielką siłą ognia. Lecz i w zakresie metod walki nastąpiły zmiany całkowite.

Regulaminy przedwojenne opierały walkę kawalerji na sile uderzenia. Działanie kawalerji miało skutek raczej moralny i manifestowało się w akcjach gwałtownych lecz krótkotrwałych, przyczem osiągnięte wyniki miały znaczenie najczęściej lokalne i nietrwałe. Często po walce zwycięzca był bardziej wyczerpany od zwyciężonego.

Według nowych poglądów, kawalerja jest równie jak piechota bronią o znacznej ciągłości działania, która, nie straciwszy nic na zdolności manewrowania, zyskała możność przeprowadzania długotrwałych akcyj zaczepnych i odpornych.

Należyte wykorzystanie siły ognia zmusiło kawalerję do zmiany metod walki.

Doktryna walki kawalerji zawarta jest w obowiązujących regulaminach, mianowicie w regulaminach francuskich, przyjętych w wojsku rumuńskiem.

Regulamin walki wielkich jednostek mówi (art. 22):

„Kawalerja walczy normalnie ogniem w szyku pieszym.

Walka białą bronią w szyku konnym jest dziś możliwa tylko dla małych oddziałów i w szczególnych wypadkach".

Artykuł ten ściśle ustala zwykłą metodę walki kawaleryjskiej: pieszo, bronią palną. Tak walczy kawalerja spieszona. W swej całości działania bojowe kawalerji składają się jednak

zarówno z walki pieszej, jak i z manewru konnego, który tę walkę poprzedza lub zakańcza.

Z tego powodu art. 22 regulaminu jest dopełniony art. 25, w którym czytamy, że „organizacja kawalerji odpowiada podwójnej potrzebie: walce pieszej i manewrom konnym".

Francuski regulamin kawalerji stawia więc zasadę: kawalerja porusza się konno a walczy pieszo.

Rumuński Sztab Generalny znalazł formułę jeszcze szczęśliwszą, która ustala w sposób przejrzysty i ścisły doktrynę walki kawaleryjskiej. W broszurze Sztabu Generalnego p. t. „Wskazówki do rozwiązywania zagadnień taktycznych" powiedziano: „kawalerja walczy pieszo ogniem, a ruch konny poprzedza, popiera i wykorzystuje wyniki walki ogniowej".

Celem niniejszego studjum jest rozwinąć zasady ustalone przez Sztab Generalny dla tem łatwiejszego zrozumienia metod walki kawaleryjskiej.

W studjum tem mowa jest o:

technice walki kawaleryjskiej,

cechach charakterystycznych tej walki,

analogji między walką kawalerji oraz piechoty,

walce kawalerji w odniesieniu do jej zadań.

Zbadajmy pluton, który jest jednostką podstawową organizacji kawalerji.

Pluton konny składa się z 2 sekcyj (secti): w każdej po dwie grupy (grupe) po 8 względnie 6 jeźdźców, jedna grenadjerska, druga ręcznego karabina maszynowego oraz jedna grupa dodatkowa, grenadjersko-fizyljerska.

Pluton formuje się do boju pieszego w następujący sposób.

Rzut bojowy (spieszony) złożony z dwóch sekcyj po 10 szeregowych, z dowódcą i jednym ręcznym karabinem maszynowym, ewentualnie wzmocnionych grupą dodatkową, złożoną z 6 grenadjerów.

Rzut drugi—konnowodni pod dowództwem podoficera.

Z tego szyku bojowego plutonu wynika, że:

w walce pluton dzieli się na dwie części różne lecz związane z sobą, a więc prowadząc walkę trzeba pamiętać o nich obydwóch;

walka piesza plutonu kawalerji toczy się zupełnie identycznie jak walka plutonu piechoty. A więc wyszkolenie bojowe pie-

sze plutonu kawalerji powinno być identyczne jak w piechocie.

Badając dalej walkę oddziałów kawaleryjskich — od szwadronu do pułku—widzimy zawsze trzy rzuty:

rzut pierwszy, bojowy, złożony z oddziałów spieszonych w linji bojowej i z bezpośrednich odwodów pieszych lub konnych,

rzut drugi—konnowodni,

rzut trzeci—odwód konny.

Szerokość frontu bojowego oddziałów, zależnie od sił użytych w linji, należy oceniać:

— dla plutonu około 60—200 metrów (odcinek ten może być trzymany pod ogniem dwóch ręcznych karabinów maszynowych plutonu),

— dla szwadronu z trzema plutonami w pierwszej i jednym w bezpośrednim odwodzie—200—500 metrów,

— dla pułku z trzema szwadronami w linji i jednym w odwodzie—600—1000 metrów.

Powyższe liczby odnoszą się do działań oddziałów kawaleryjskich na wąskich frontach, przyczem w natarciu, gdy chodzi o działanie siłą, należy dążyć do zwężenia odcinków do granic minimalnych, zaś w obronie można wyznaczyć odcinki maksymalne.

Odcinki wyznaczone są biorąc pod uwagę zdolność oddziałów do walki przy zachowaniu ciągłości ognia.

Na wąskich odcinkach walczyć będą oddziały tylko w ramach większych jednostek lub gdy samodzielnie przeprowadzać mają jakieś zadanie siłą.

Działając samodzielnie, oddziały mogą być częstokroć zmuszone do akcji na szerokich odcinkach.

Weźmy naprzykład szwadron lub dywizjon kawalerji, przydzielony do dywizji piechoty. Wówczas działania podpadają pod inny rodzaj operacyj, mianowicie w dziedzinę osłony, mającej charakter akcji opóźniającej na kolejnych linjach oporu.

Charakter tych działań różni się znacznie od charakteru walki oddziału na wąskim odcinku. W walce opóźniającej pododdziały umieszczone są w punktach oporu, rozmieszczonych dalej od siebie i zapewniających utrzymanie krzyżowego ognia. Niema tu odwodów, a dowództwo jest zdecentralizowane.

Zasadą jest tu: maximum ognia w pierwszej linji. Ogień otwierany będzie na duże odległości, by zmusić nieprzyjaciela do rozwinięcia się—potem, we właściwej chwili, oderwanie się od nieprzyjaciela i zajęcie nowej pozycji.

Taka walka opóźniająca będzie zwykłym rodzajem walki małych jednostek, mających zadanie samodzielne.

Powróćmy do *rzutu konnowodnych*. Nie można dokładnie określić miejsca, w którem znajdować się powinien ten rzut w czasie walki. Zależeć to będzie od różnych okoliczności.

W natarciu, gdy przy pościgu konieczny będzie ruch konny, konnowodni znajdować się powinni możliwie najbliżej spieszonych oddziałów.

W czasie akcji opóźniającej, gdy trzeba dać walczącym możność oderwania się jak najprędzej od nieprzyjaciela, konnowodni znajdować się powinni również niedaleko.

W obronie konnowodni mogą być dalej, z uwagi na konieczność umieszczenia koni poza ostrzeliwanym obszarem.

Wogóle w akcji o charakterze przewlekłym konnowodni znajdować się będą dalej, tworząc oddzielny rzut.

Każdy dowódca musi zawsze pieczołowicie pamiętać o konnowodnych. Powinni oni być stale zabezpieczeni przed ogniem nieprzyjacielskiej piechoty, osłonięci i zgrupowani należycie. Niezależnie od położenia, dowódca konnowodnych czuwać musi w pobliżu ich miejsca postoju.

W walce zaczepnej oddziałów kawaleryjskich rozróżniamy następujące fazy.

Zdala od ognia artylerji i działania lotnictwa nieprzyjacielskiego oddział posuwa się w szyku marszowym.

W strefie ognia nieprzyjacielskiego oddział przyjmuje szyk rozproszony, rozczłonkowany na szerokość i głębokość. Jest to szyk kawaleryjskiego marszu zbliżania się. Należy pamiętać, że nawet gdy niema mowy o ogniu artylerji nieprzyjaciela, nieraz jednak przyjąć będzie trzeba szyk rozproszony z uwagi na ewentualne działanie lotnictwa lub celem lepszego wykorzystania przejść terenowych.

Skoro tylko oddział dostanie się w ogień nieprzyjacielskiej piechoty, nie może on dalej posuwać się konno. Trzeba zsiąść z koni i dalszy marsz zbliżania się do pozycyj wyjściowych odbyć pieszo.

Od tej chwili walkę prowadzi się według zasad bojowych piechoty.

Walkę obronną na odcinkach normalnej szerokości prowadzi się również zgodnie z zasadami obronnego boju pieszego.

Przy szerokich zaś odcinkach przeprowadzać trzeba *manewr opóźniający*.

Walkę wielkich jednostek kawaleryjskich prowadzi się według ogólnych przepisów walki wielkich jednostek, złożonych z różnych rodzajów broni.

W natarciu można rozróżnić następujące wypadki.

Gdy dywizja kawalerji zaatakować ma odosobnionego przeciwnika, będzie działała manewrem. Część dywizji, np. brygada, zatrzyma przeciwnika na linji punktów oporu, druga brygada wykona manewr, a trzecia pozostanie w odwodzie.

Gdy dywizja kawalerji ma zadanie działać siłą, czy to dla przełamania nieprzyjacielskiego szyku, czy też dla zdobycia ważnego punktu terenowego, to odcinek bojowy dywizji należy obliczać na 4 kilometry. Przy szerszym froncie, część dywizji kawalerji, użyta dla natarcia czołowego lub związania przeciwnika, działać może na pododcinku tej samej 4 kilometrowej szerokości.

Część dywizji wykonywa wysiłek główny, koncentrując maximum środków na obranym kierunku.

Odwód, złożony z oddziałów konnych — pułk lub brygada z artylerją i dywizjon samochodów pancernych — pozostaje w dyspozycji dowódcy.

Przy takich operacjach, zależnie od szerokości frontu natarcia, należy rozdzielić artylerję w ten sposób, by możliwa była koncentracja ognia na ten odcinek, na którym dokonany ma być główny wysiłek.

Fazy rozwoju bitwy będą następujące.

W pobliżu nieprzyjaciela dywizja kawalerji maszeruje w dwóch lub więcej kolumnach. Skład poszczególnych kolumn zależy od przewodniej myśli manewru.

W ogniu artylerji lub gdy ogień ten zagraża, dokonywa się marszu zbliżania. Dywizja przybiera wówczas szyk rozproszony na szerokość i głębokość. O ile to tylko możliwe, powinna wielka jednostka kawalerji wykonać ten marsz zbliżania w nocy.

Z pozycyj wyjściowych wykonywa się natarcie zgodnie z wydanemi rozkazami. W ogólnych zarysach, natarcie to odbywa się według zasad regulaminów bojowych piechoty.

Walka obronna dywizji kawalerji ma następujący przebieg.

Na wybranej pozycji obronnej wyznacza się linje krzyżowych ogni. Pozycje te dzieli się na pododcinki brygadowe. Zależnie od szerokości frontu, stawia się w pierwszej linji dwie do trzech brygad: gdy cały odcinek nie przekracza 7 km, umieszcza

się dwie brygady w linji i jedną w odwodzie, przy szerszym froncie wszystkie trzy brygady idą na pierwszą linję, dowództwo będzie wówczas zdecentralizowane brygadami.

Jeżeli szerokość frontu przekroczy 9 km, wówczas walka obronna zamieni się *w manewr opóźniający*, bez utrzymania ciągłego frontu, z przykryciem pewnych tylko kierunków.

Na pododcinkach brygadowych oddziały szykują się wgłąb celem zapewnienia ciągłości ognia na linji oporu, względnie dla przeciwstawienia się napastnikowi, któremu udało się przerwać pozycję obronną.

O zachowaniu się konnowodnych różnych oddziałów powiedziano już poprzednio.

W odwodzie dywizji zachowane będą bataljony piechoty, kompanje cyklistów i jakaś jednostka konna. Odwód ten może być potrzebny do przeciwnatarcia, a do tego najlepiej nadaje się piechota.

Artylerję rozdziela się na pododcinki. Jeśli to tylko możliwe, dążyć się będzie do koncentracji ognia.

Rozwój bitwy obronnej odbywa się zgodnie z zasadami walki wielkich jednostek. Oddziały rzutu bojowego mają za zadanie zapewnić przy pomocy ognia nietykalność pozycji obronnej. Odwód dywizji będzie użyty albo dla podtrzymania walki, albo dla nawiązania linij ogniowych, tworząc zaporę nawprost miejsca, w którem nieprzyjaciel dokonał wyłomu lub, w wyjątkowych wypadkach, przechodząc do przeciwnatarcia, względnie, jeśli to możliwe, manewrując na skrzydła przeciwnika.

Zawsze pozostawia się pewien odwód konny.

Na zakończenie tego studjum walki wielkich jednostek kawaleryjskich *zanalizujemy bitwę między dwiema dywizjami kawalerji.*

Teren, na którym toczyć sie będzie bitwa, wybierze ten z dwóch dowódców, który z racji swego zadania lub pod wpływem działań przeciwnika będzie się musiał zatrzymać.

Uszykowanie do bitwy będzie następujące.

Rzut ogniowy, złożony z niewielkiej ilości spieszonej kawalerji i z oddziałów innych broni: piechoty, cyklistów, samochodów pancernych. Front tego rzutu musi być jak najszerszy, by zapobiec oskrzydleniu przez nieprzyjaciela. Rzut ten przedstawiać się będzie jako szereg wysepek ziejących ogniem, których łączność zapewniona będzie przez skrzyżowanie ognia.

Rzut ogniowy podlegać będzie jednemu dowódcy. Należy mu zapewnić poparcie jak największej ilości artylerji.

Za tym rzutem znajdować się będą oddziały konne, jako odwód bezpośredni pododcinka.

Odwód główny dywizji składać się będzie z jak największej ilości oddziałów konnych — aż do dwóch brygad — wzmocnionych artylerją i dywizjonem samochodów pancernych. Masa ta będzie rozczłonkowana i rozmieszczona w różnych punktach terenu, zależnie od myśli przewodniej dowódcy.

Bój rozwinie się w następujący sposób.

Jednostki rzutu ogniowego powstrzymywać będą oddziały nieprzyjacielskie atakujące z czoła. Odwody bezpośrednie tego rzutu służyć będą do wzmocnienia linji ogniowej i przeciwstawienia się lokalnym próbom przełamania frontu. W razie lokalnego powodzenia i celem wykorzystania go, te konne odwody bezpośrednie będą mogły manewrować.

Odwód konny dywizji stawia czoło nieprzyjacielskim próbom oskrzydlenia.

Zarówno odwody konne pododcinka jak i odwody główne manewrują konno, walczą zaś pieszo, zsiadając z koni skoro tylko dojdą do pozycyj wyjściowych do natarcia lub do linji, na której powstrzymany ma być atak nieprzyjaciela.

Z powyższych rozważań wynika, że w walce z kawalerją trzeba zachować w odwodzie jak najwięcej oddziałów konnych, gdyż manewr gra tu rolę najważniejszą. Nie zmienia to jednak w niczem zasad walki, które pozostają te same co w bitwie z piechotą.

Nawet w walce z kawalerją liczbowo silniejszą i skłonną do kawaleryjskich ataków konnych, rozstrzygnięcia poszukiwać należy zawsze ogniem. Szarża konna, nawet silniejszej jednostki, nie ma żadnych szans powodzenia, jeżeli przywitać ją ogniem.

Zręczność dowódcy polega na jak najdłuższem wykorzystaniu manewru konnego, co pozwala zaskoczyć nieprzyjaciela, a następnie na spieszeniu oddziału do walki ogniowej przy najlepszem wykorzystaniu terenu.

Badając kawalerję wojsk sąsiednich: sowieckiego, bułgarskiego, węgierskiego, stwierdzimy z łatwością, że będziemy mieć do czynienia z przeciwnikiem ruchliwym, pierwszorzędnej wartości bojowej, o znacznej zdolności manewrowej, wychowanym w duchu wybitnie zaczepnym.

W obliczu takiego nieprzyjaciela siła rumuńskiej kawalerji polegać musi na zręczności stosowania manewru konnego i wy-

zyskania posiadanych środków ogniowych do ostatecznych granic i z jak najlepszym wynikiem.

W bitwie między dwiema masami kawalerji o równej sile przewagę uzyska ta strona, która lepiej skombinuje siłę ognia z manewrem konnym.

Gdy się ma do czynienia z nieprzyjacielem silniejszym liczebnie, to kawalerja słabsza liczebnie nie powinna się dać wciągnąć w bitwę, gdyż wynik jej najczęściej jest korzystny dla strony silniejszej.

W tym wypadku przeprowadzać należy manewr odwrotowy dla opóźnienia nieprzyjaciela względnie dla odciągnięcia go od głównego zadania.

Nawet przy takim manewrze działanie opierać się będzie zawsze na ogniu i ruchu konnym.

Skłonność kawalerji do szarż konnych nie jest żadną zaletą i nie może zapewnić jej przewagi. Nawet najbardziej szalona szarża nie doprowadzi do niczego, jeśli spotka się z ogniem.

Szarża konna jest środkiem walki, który może być użyty tylko w wyjątkowo korzystnych wypadkach. Wówczas kawalerja ma możność błyskawicznie wykorzystać powodzenie. Regulamin dokładnie wylicza wypadki, w których można nakazać szarżę, a mianowicie w walce ze zdemoralizowaną piechotą oraz w ataku na artylerję w marszu. Daje to wyniki szybkie i decydujące.

W spotkaniu z kawalerją szarża użyta być może tylko wówczas, gdy powodzenie jest zgóry zapewnione i tylko w walce małych oddziałów.

Streszczając dotychczasowe rozważania, możemy wyciągnąć następujące wnioski:

ogień odgrywa rolę decydującą w działaniach kawalerji,

manewr konny, oddany na usługi ognia, da mu tę giętkość i elastyczność, które charakteryzują walkę kawaleryjską.

Ten specjalny charakter ujawnia się:

— w zdolności kawalerji do wszczynania walki i obrony na szerokich frontach,

— w manewrze odwrotowym i obronie kolejnych linij.

Podstawą walki kawaleryjskiej jest użycie ognia skombinowane z ruchem konnym. Dzięki temu sposobowi działania, jednostki kawalerji mogą sprostać wszelkim zadaniom jakie otrzymać mogą na polu bitwy.

Tą samą metodą można walczyć również z kawalerją mającą specjalne skłonności do szarż (kawalerja sowiecka).

Najważniejszą rzeczą jest pamiętać, że wartość ognia jest wprost-proporcjonalna do zdolności manewrowej kawalerji.

Porównywając walkę kawalerji z walką piechoty, możemy stwierdzić, że

sprzęt bojowy: karabiny, granaty, ręczne i ciężkie karabiny maszynowe, działa, wykorzystuje się analogicznie jak w piechocie.

Pluton kawalerji w szyku pieszym walczy według tych samych metod co piechota. Wyszkolenie kawalerji w walce pieszej musi być więc identyczne jak w piechocie.

Natomiast walka oddziałów kawaleryjskich od szwadronu w górę posiada charakter specjalny, różniący się wyraźnie od walk piechoty. A więc:

kawalerja walczy na szerokim froncie.

Szyk jej nie posiada jednak głębokości.

Występuje ona na jak najszerszym froncie, na krótki czas, gotowa do niezwłocznego wszczęcia walki.

Zdolność do łatwego przerywania boju pozwala kawalerji na wykonanie manewru odwrotowego, t. zn. opierania się na kolejnych linjach.

Większość bitew kawaleryjskich będzie miała charakter walki o czas, o ograniczonem trwaniu, z obroną kolejnych linij oporu.

Co się tyczy charakteru walk, to nie będą one nigdy miały znaczenia rozstrzygającego, chyba, że ma być wykonany atak siłą.

Nie trzeba wymagać od kawalerji działań długotrwałych, nie należy umieszczać jej w okopach.

Streszczając:

zasada walki kawaleryjskiej: „*Kawalerja walczy pieszo ogniem i porusza się konno*“ odpowiada całkowicie naszym poglądom i w zupełności czyni zadość dążeniu do jak najlepszego wykorzystania posiadanych środków.

Dzięki tej zasadzie kawalerja dzisiejsza staje się cennem narzędziem bojowem, którego zakres użycia na polu bitwy zwiększa się poważnie.

Streścił mjr. S. G. Ludwig

TELEFOTOGRAFJA I TELEWIZJA.

1) Dionys Mihalyy—Das elektrische Fernchen und das Telehor. Berlin 1923. 2) Dr. Fritz Schröter—Drahtlose Bildtelegraphie (Elektrotechnische Zeitschrift, Heft 25/1926). 3) Dr. Fritz Schröter—Bildübertragung und Schnelltelegraphie (Zeitschrift für technische Physik, Nr. 9/1926). 4) O. Schriever—Die Umwandlung eines Bildes in elektrische Telegraphierzeichen (Telefunken Zeitung, Nr. 44/1926). 5) Dr. Ilberg—Der Empfang bildtelegraphischer Sendungen (Telefunken Zeitung, Nr. 45 46/1927). 6) Artur Fürst—Telegraphie und Telephonie. Berlin 1923. 7) Kenneth Mac Donald—Photoradiograms (Wireless Age, tom 12, zesz. 10/1925). 8) K. M. Mac Ilvain—The Photoradiogram (Wireless Age, tom 12, zesz. 5/1925). 9) J. L. Baird—Television (The Wireless World and Radio Review, Nr. 284/1925). 10) Ch. A. Herndon—Radio Cinéma (QST Français, Nr. 18/1925). 11) N.—La transmission telegraphique des images par fil ou sans fil. QST Français, Nr. 29/1926). 12) L. Fournier—Le problème de la télévision est théoriquement résolu (Science et la Vie, Nr. 79/1924). 13) Inż. dr. Bandat—Drahtlose Bildübertragung und Fernsehen für militärische Zwecke (Militärwissenschaftliche und technische Mitteilungen, listopad—grudzień 1926). 14) J. Fajwusz—Tielehor (Wojna i Tiechnika, Nr. 44—45/1926).

W dążeniu swem do pokonania czasu i przestrzeni, genjusz ludzki dokonał szeregu epokowych wynalazków. Dzięki zastosowaniu telegrafji, stało się możliwe przesyłanie myśli ludzkiej na dalsze odległości. Telefonja rozwiązała zagadnienie przenoszenia głosu. W radjotelegrafji zastąpiono drut przez eter. Radjofonja wreszcie udostępniła szerszemu ogółowi audycje muzyczno-wokalne.

W dobie obecnej w szeregu niezwykłych wynalazków staje przenoszenie obrazów na odległość, drogą drutową lub bezdrutową.

Przy analizie problemu przenoszenia obrazów mamy do czynienia z dwoma przypadkami. W jednym problem polega na przesyłaniu obrazu utrwalonego, rysunku lub fotografji. Jest to *telefotografja*. W drugim—zagadnienie staje się niezmiernie skomplikowane i dotyczy przenoszenia obrazów przedstawiających sceny z życia, a więc zmieniających się w czasie. Jest to widzenie na odległość czyli *telewizja*.

W wieku XIX, podczas wszechwładnego panowania telegrafji drutowej, myśl twórcza szeregu uczonych i wynalazców szła w kierunku wykorzystania do przekazywania obrazów stałych linij telegraficznych. Dopiero w wieku XX, w którym rozwiązano za-

gadnienie radjokomunikacji, dla przesyłania obrazów zaczęto używać urządzeń radjotelegraficznych.

Pierwsze próby urządzeń do przesyłania oryginalnego pisma i rysunków *kreskowych* zaczęły się w połowie zeszłego stulecia.

W r. 1847 zostały skonstruowane przez Bakewella aparaty, które można uważać za prototypy urządzeń tego rodzaju.

Aparat nadawczy składał się z walca metalowego, który mógł się obracać naokoło swej osi (rys. 1) i sztyfcika metalowego, dotykającego powierzchni rysunku umieszczonego na walcu. Walec był poruszany za pomocą mechanizmu zegarowego. Podczas obrotów walca sztyfcik posuwał się powoli wzdłuż walca kreśląc na powierzchni rysunku cienką linję spiralną. Sztyfcik I połączony był z uziemieniem Z (rys. 2), walec W zaś z przewodnikiem izolowanym, idącym do sztyfcika aparatu odbiorczego, którego walec W był uziemiony. W utworzonym w ten sposób obwodzie umieszczone były źródło prądu elektrycznego B.

Oryginał rysunku był wykonywany płynem izolującym na kartce staniolu, która ściśle przylegała do walca metalowego. Podczas przekazywania obrazu obydwa walce obracały się równocześnie i z jednakową szybkością. Na walec aparatu odbiorczego nawijano papier elektrochemiczny, zmieniający barwę pod wpływem prądu elektrycznego. Sztyfcik aparatu nadawczego przechodził kolejno kontury obrazu, przyczem gdy trafiał na kreski przerywał prąd, natomiast podczas ślizgania się po powierzchni przewodzącej zamykał obwód i umożliwiał przepływ prądu.

Na reprodukcji miejsca niezabarwione odpowiadały kreskom oryginału.

Ażeby przekazywanie obrazu odbywało się bez zniekształcenia, konieczne było obracać obydwa walce synchronicznie. Utrzymanie synchronizmu było jednak w takiem urządzeniu bardzo utrudnione.

Zbudowane według systemu Bakewella i ulepszone przez Casellego aparaty, nazwane *pantelegrafami*, były zastosowane w r. 1865 na linjach telegraficznych łączących Paryż z Lyonem i Amiens i służyły do przesyłania rysunków kreskowych oraz telegramów pisanych odręcznie.

Zarówno aparaty Bakewella jak i aparaty Casellego nie rozwiązywały całkowicie problemu telefotografji, gdyż nadawały się tylko do przenoszenia rysunków składających się z punktów, linij i płaszczyzn o jednakowym tonie. Natomiast telefotografja wymagała umiejętności przenoszenia obrazów *półtonowych*.

Każdy rysunek półtonowy możemy rozpatrywać jako utworzony z punktów. Przykładem rozbicia rysunku na punkty jest przygotowywanie klisz drukarskich, gdy fotografujemy rysunek na płytę emulsyjną, przed którą umieszczona jest w kamerze drobna siatka (raster). Siatka ta (rys. 3, w znacznem powiększeniu) umieszczona na szkle, dzieli obraz półtonowy na negatywie na szereg punktów o różnych wymiarach i umożliwia w ten sposób trawienie kliszy.

Dalszy rozwój techniki przenoszenia obrazów oparł się na możliwości rozbicia obrazu najbardziej złożonego na poszczególne punkty. Po takiej analizie obrazu można było przenieść te punkty w określonej kolejności za pomocą prądu elektrycznego i odtworzyć te punkty na stacji odbiorczej w tej samej kolejności.

Ponieważ w obrazach półtonowych poszczególne punkty mogą być mniej lub więcej ciemne i jasne — nasuwała się konieczność wynalezienia przyrządów, które umożliwiłyby uwydatnienie tych różnic przy odbiorze przenoszonego obrazu.

Do tego celu użyto *komórek selenowych*.

Selen wykryty został przez Berzeliusa w r. 1817, lecz dopiero w r. 1873 May zauważył, że oporność selenu zmienia się pod wpływem światła.

Jeżeli do obwodu, w którym znajduje się baterja B (rys. 4) i czuły miliamperomierz M, włączymy komórkę selenową S, zauważymy, że wychylenia miliamperomierza zależne są od siły padającego na komórkę światła.

Najprostszą komórkę selenową przedstawia płytka porcelanowa, na którą nawinięte są dwa druty miedziane, znajdujące się w odległości około milimetra. Przestrzeń między drucikami wypełnia się selenem. Końce drucików połączone są z zaciskami, służącemi do włączania komórki w obwód baterji.

Oporność komórki selenowej zmniejsza się znacznie, gdy poddajemy ją działaniu coraz bardziej intensywnych promieni świetlnych. Po usunięciu źródła światła wzrasta z powrotem do swej wartości poprzedniej.

Z pośród urządzeń dla telefotografji, w których komórka selenowa znalazła zastosowanie, wyróżnia się aparat Korna.

Urządzenie *Korna*, zbudowane po szeregu prób i modyfikacyj, przeznaczone było do przenoszenia obrazów tonowanych. W urządzeniu tem znajdujemy również dwa walce (rys. 5). Walec nadawczy szklany A i walec odbiorczy B, umieszczone są w osłonach nieprzezroczystych. Przed walcem aparatu nadawczego ustawiona

jest lampa Nernsta, której promienie, skupione za pomocą soczewki, przechodzą przez niewielki otwór w osłonie metalowej i padają na walec szklany, na którym znajduje się błona z diapozytywem. Walec szklany obraca się naokoło swej osi i posuwa się równocześnie wzdłuż tejże. W ten sposób bardzo wąski snop promieni świetlnych prześwietla kolejno wszystkie punkty diapozytywu i pada następnie na komórkę selenową S, włączoną do obwodu elektrycznego, w którym prąd płynie ze źródła B.

W zależności od tego, czy prześwietlany punkt diapozytywu jest mniej lub więcej przezroczysty, pada na komórkę snop promieni o mniejszem lub większem natężeniu, wobec czego zmienia się odpowiednio oporność komórki i natężenie prądu przepływającego w jej obwodzie. W ten sposób każdemu punktowi obrazu odpowiada prąd określonego natężenia. Prądy te płyną po drutach telegraficznych do aparatu odbiorczego.

W skład aparatu odbiorczego, prócz walca, wchodzi lampa Nernsta, jako źródło światła, i galwanometr strunowy G.

Budowa galwanometru strunowego użytego przez Korna jest następująca (rys. 6): pomiędzy nasadami biegunowemi silnego elektromagnesu znajdują się dwie struny metalowe. Do strun przymocowana jest cienka blaszka aluminjowa. Gdy w strunach przepływa prąd, pole elektromagnesu wygina przewodniki i zmienia położenie blaszki aluminjowej.

W nasadach biegunowych zrobione są dwa otwory okrągłe naprzeciwko blaszki aluminjowej, leżące na jednej osi. Przez te otwory przechodzą promienie świetlne wysyłane przez lampę Nernsta i po skupieniu za pomocą soczewki trafiają do ciemni C (rys. 5), w której działają na błonę czułą, umocowaną na walcu.

Ruch walców jest synchronizowany i podtrzymywany przez małe silniki elektryczne.

Galwanometr znajduje się w obwodzie komórki selenowej i jest tak włączony, że prądy wysyłane przez stację nadawczą przechodzą przez struny galwanometru. Gdy w strunach prądu niema, płytka aluminjowa zasłania całkowicie otwory i nie przepuszcza promieni świetlnych. Z chwilą gdy komórka selenowa podlega naświetlaniu — blaszka aluminjowa odchyla się od swego normalnego położenia i umożliwia przejście większej lub mniejszej wiązki promieni świetlnych, w zależności od natężenia przypływającego prądu. Po wywołaniu otrzymuje się negatyw oryginału, dający możność wykonania dowolnej ilości odbitek.

W systemie Korna sztyfciki Bakewella zostały zastąpione przez wiązki promieni świetlnych. Od wielkości powierzchni prześwietlanego punktu oraz od szybkości, z jaką obracają się walce, zależy dokładność odtworzenia obrazu.

Pierwsze doświadczenia z aparatami Korna miały miejsce w Niemczech w r. 1906 oraz na zaproszenie francuskiego tygodnika Illustration w r. 1907 w Paryżu.

Czas, w ciągu którego można było przenieść drogą telegraficzną jedną fotografję, wynosił 12 minut.

Telefotografja po zrealizowaniu przez Korna jego pomysłów znalazła przedewszystkiem zastosowanie dla przesyłania ilustracyj dla pism. Między innemi, z urządzeń telefotograficznych korzystał przed wojną Daily Mirror dla korespodencji z Paryżem i Manchestrem.

Z rozpatrzenia systemu Korna wynika wyraźnie, że technika telefotografji polega na kolejnem przekształcaniu energji świetlnej w energję elektryczną i odwrotnie. W systemie Korna widzimy dwa *przekaźniki:* komórkę selenową (przekształcenie energji świetlnej w energję elektryczną) i galwanometr strunowy (przekształcenie energji elektrycznej w energję mechaniczną). Sprawność urządzenia zależy od czułości przekaźników oraz od szybkości z jaką każdy przekaźnik reaguje na wszelkie zmiany, czy to prądu, czy też światła.

Stosowane przez Korna komórki selenowe posiadały jednak znaczną *bezwładność.* Oporność selenu nie spada natychmiast po jego naświetleniu. Odwrotnie, po przerwaniu naświetlania, oporność nie wraca natychmiast do swej poprzedniej wartości, wymagając na to pewnego czasu. Wobec tego szybkie zmiany natężenia światła nie mogą być za pomocą komórki selenowej przekształcone w równie szybkie zmiany natężenia prądu elektrycznego. „Lenistwo" selenu sprawia, że nadaje się on do stosunkowo powolnego przekazywania elementów obrazu.

Szybkie postępy telefotografji nastąpiły po wynalezieniu i zastosowaniu *komórek fotoelektrycznych.*

Prace Elstera i Geitla doprowadziły do wykrycia szeregu ciał, posiadających własność wydzielania swobodnych ładunków elektryczności ujemnej w postaci elektronów pod wpływem promieni świetlnych.

Komórka fotoelektryczna przedstawia bańkę szklaną, z której usunięto powietrze i zastąpiono neonem lub helem. W bańce znajdują się (rys. 7) 2 elektrody: katoda K, utworzona z warstwy

wodorku alkalicznego, pokrywającej część wewnętrznej powierzchni bańki, i anoda A, mająca kształt siatki z drucików platynowych lub niklowych. Od elektrod wychodzą na zewnątrz bańki doprowadzenia, zakończone zaciskami. Katoda połączona jest z biegunem ujemnym, anoda (siatka) z biegunem dodatnim baterji, znajdującej się w obwodzie komórki fotoelektrycznej.

Gdy na warstwę wodorku padną promienie świetlne, następuje emisja elektronów przez katodę. Elektrony te pod wpływem sił pola elektrycznego, wytworzonego przez dodatnio naładowaną anodę, poruszają się i dążą do tej ostatniej. W obwodzie komórki fotoelektrycznej powstaje prąd elekryczny, którego natężenie zależy od natężenia światła, padającego na komórkę.

Komórka fotoelektryczna jest niezmiernie czułym przekaźnikiem, który praktycznie może być uważany za pozbawiony bezwładności. Spotykamy ją we wszystkich współczesnych urządzeniach, zarówno dla telefotografji, jak i dla telewizji. Ostatniemi czasy prace nad udoskonaleniem komórek fotoelektrycznych prowadzone były zwłaszcza przez General Electric Co w Ameryce i t-wo Telefunken w Europie.

Po wprowadzeniu komórek fotoelektrycznych realne i mające znaczenie handlowe wyniki w telefotografji zostały przedewszystkiem osiągnięte w Ameryce, w której potężne towarzystwa teletechniczne i radjotechniczne miały możność łatwego sfinansowania i technicznego przeprowadzenia jak najdalej idących prób.

Wyniki te wypadły w czasie, w którym telegrafja drutowa na dalekie odległości ustąpiła miejsce radjotelegrafji. Dlatego też objęły one nietylko doświadczenia wykonane na linjach telegraficznych, lecz również próby transmisji za pomocą radjostacyj wielkiej mocy.

Dzień 24 listopada 1924 roku powinien być upamiętniony w historji rozwoju środków komunikacyjnych. W dniu tym kapitan Ranger, jeden z inżynierów Radio Corporation of America, demonstrował przekazywanie fotografji z Londynu do New-Yorku.

W transmisji brały udział radjostacje: angielska—Carnarvon (Wales) i amerykańska—Riverhead (Long Island), połączone linjami drutowemi z Marconi House w Londynie i Central Radio Office w New-Yorku.

W roku 1925 aparaty Rangera, zainstalowane przez Radio Corporation w Honolulu, z polecenia amerykańskiego ministerjum spraw wojskowych zostały wykorzystane podczas wielkich manewrów morskich i lądowych.

Prądy elektryczne wysyłane przez aparat nadawczy szły z Honolulu drogą drutową do radjostacji w Kahuku (odległość 50 km). Stąd energja elektryczna była przenoszona w postaci fal elektromagnetycznych do radjostacji Marshall w Kalifornji (odległść 3.800 km). Dalsza transmisja odbywała się za pośrednictwem radjostacji Bolinas, również znajdującej się w Kalifornji, z którą radjostacja Marshall miała połączenie drutowe (odległość 30 km). W Bolinas energja prądów elektrycznych była ponownie przekształcana w energję fal elektromagnetycznych. Fale te odbierane były przez radjostację Riverhead na Long Island (odległość 4.200 km), która miała bezpośrednie połączenie drutowe z aparaturą odbiorczą ustawioną w New-Yorku (120 km).

Czas transmisji wynosił 20 minut dla pojedyńczego *fotoradjogramu.*

W aparatach systemu Rangera, użytych dla przesyłania fotografij pomiędzy Anglją i Ameryką, zastosowana została metoda prześwietlania negatywu za pomocą wiązki promieni świetlnych, wysyłanych przez żarówkę, umieszczoną nie zewnątrz, lecz wewnątrz szklanego walca. Przepuszczone przez negatyw promienie padają następnie na komórkę fotoelektryczną.

Walce w aparatach Rangera posiadają ruch wahadłowy, przyczem synchronizacja silników elektrycznych poruszających walce osiągnięta jest zapomocą kamertonów elektrycznych. Na walcu odbiorczym może być umieszczony zwykły papier, na którym linje kreśli specjalne pióro, uruchamiane zapomocą elektromagnesów.

Prócz Radio-Corporation urządzenia telefotograficzne są eksploatowane przez American Telephone and Telegraph Co na linji telegraficznej New-York — Chicago — San Francisco. Z urządzeń tych korzystają przeważnie duże syndykaty dziennikarskie. Czas trwania transmisji wynosi średnio 7 minut.

Systemy Radio-Corporation i Telephone and Telegraph Co odpowiadają przedewszystkiem potrzebom informacyjnym prasy, zwłaszcza gdy chodzi o komunikację na dalekie odległości. Z tych samych względów *telefotografja* może być wykorzystana *dla celów wojskowych.* O jej znaczeniu może świadczyć następujący przykład jej zastosowania w Ameryce: lotnik wojskowy po dokonaniu zdjęć zabudowań fortu Leavenworth (Kansas) i po wywołaniu fotografji w płatowcu zrzucił oryginał zapomocą spadochronu w pobliżu stacji Telephone and Telegraph Co, która przekazała natychmiast otrzymany dokument ministerjum spraw wojskowych w New-

Yorku. W ten sposób otrzymano w ciągu 29 minut reprodukcję zdjęcia zrobionego przez lotnika, znajdującego się w oddaleniu kilku tysięcy kilometrów.

W Europie, prócz Korna intensywne prace w dziedzinie telefotografji były prowadzone przez Belina we Francji oraz przez t-wo Telefunken w Niemczech przy współudziale d-ra Karolusa z Lipska.

Należy podkreślić, że ostatnie postępy w dziedzinie telefotografji zawdzięczać należy w przeważnej mierze zastosowaniu i ciągłej ewolucji *lamp katodowych* trójelektrodowych, które znakomicie zostały wykorzystane dla wzmacniania, modulacji i prostowania prądów szybkozmiennych.

Oryginalność systemu Telefunken-Karolus, przypominającego w zasadzie system Korna, polega na zupełnie nowem rozwiązaniu budowy przekaźników, służących do transmisji obrazów.

Przekaźnikami temi są: komórka fotoelektryczna Schrötera, znajdująca się w aparacie nadawczym, i komórka Karolusa, znajdująca się w aparacie odbiorczym.

Komórka Karolusa zbudowana jest na zasadzie objawu Kerra, polegającego na tem, że płynne dielektryki nabywają zdolności podwójnego załamywania światła, gdy znajdują się w polu elektrycznem.

Zachowują się one jak kryształy polaryzujące światło, u których promień światła zwyczajnego rozpada się na dwa promienie, przyczem obydwa promienie są spolaryzowane, mianowicie posiadają pewną płaszczyznę symetrji. Na tej własności kryształów polega działanie pryzmatu Nicola, który sporządza się ze szpatu islandzkiego. Szpat islandzki jest doskonałym polaryzatorem, jednak ze względu na podwójne załamywanie światła daje on dwie wiązki promieni, spolaryzowane w płaszczyznach do siebie prostopadłych. Można się jednej z tych wiązek pozbyć przez całkowite odbicie. W tym celu (rys. 8) słupek szpatu przecina się piłką na dwie połowy, poczem po wygładzeniu płaszczyzny cięcia MN obydwie połowy skleja się napowrót warstewką balsamu kanadyjskiego. Przez podobny pryzmat Nicola przechodzi tylko jedna wiązka promieni spolaryzowanych PL.

Objaw Kerra może być wykryty w sposób następujący. W naczyniu z płynnym dielektrykiem (dwusiarczkiem węgla) zanurzone są dwie elektrody, połączone z biegunami źródła wysokiego napięcia. Naczynie znajduje się pomiędzy (rys. 9) dwoma pryzmatami Nicola i posiada dwie szyby przezroczyste, umiesz-

czone naprzeciwko pryzmatów i służące do przepuszczania promieni świetlnych.

Jeżeli przez pierwszy pryzmat A, polaryzator, przepuśćmy wiązkę promieni świetlnych, wówczas po wyjściu z pryzmatu otrzymamy wiązkę promieni spolaryzowanych, która następnie wchodzi przez szybkę do naczynia O pomiędzy elektrody K. Po wyjściu z naczynia promienie spolaryzowane przepuszczone są przez drugi pryzmat Nicola B, noszący nazwę analizatora. Położenie analizatora może być *równoległe* lub *skrzyżowane*, w zależności od tego, czy płaszczyzna polaryzacji analizatora jest równoległa, czy też prostopadła do płaszczyzny polaryzacji polaryzatora. W położeniu skrzyżowanem i gdy na elektrodach niema napięcia — przyrząd cały jest nieprzezroczysty.

Jeżeli naelektryzujemy elektrody, wówczas wystąpią własności elektro-optyczne płynu i przyrząd zacznie przepuszczać promienie świetlne, przyczem natężenie przepuszczonego światła zależy od natężenia pola elektrycznego, wytworzonego pomiędzy elektrodami.

Zjawisko powyższe, wykryte przez Kerra w r. 1875, zostało wykorzystane przez d-ra Karolusa dla zrealizowania przekaźnika elektro-optycznego, pozbawionego bezwładności.

Pozatem nowa koncepcja urządzenia nadawczego Telefunken-Korolus polega na tem, że przesyłane rysunki lub fotografje nie potrzebują być wykonane w postaci diapozytywów lub negatywów, lecz mogą być bezpośrednio umieszczone na nieprzezroczystym walcu.

Komórka fotoelektryczna Schrötera znajduje się przed walcem aparatu nadawczego. Posiada ona (rys. 10) kształt pierścienia z odnogą P dla umocowania. Katodę, jak w innych typach podobnych, stanowi warstwa wodorku potasu, umieszczona w połowie bańki na wewnętrznej powierzchni. Bańka napełniona jest neonem i helem. Anoda składa się z dwóch pierścieni metalowych R, pomiędzy któremi zamocowane są cienkie druciki. Całość tworzy siatkę, znajdującą się nad katodą.

W systemie Telefunken-Karolus zamiast prześwietlania zastosowana jest metoda odbijania promieni świetlnych od powierzchni poszczególnych punktów obrazu.

Wąski snop promieni (rys. 11) zostaje przepuszczony przez otwór okrągły w komórce, pada na powierzchnię fotografji i jest następnie odbity i rozproszony przez elementy tej powierzchni. Stożek odbitych promieni oświetla katodę komórki fotoelektrycz-

nej, która dla racjonalnego wykorzystania tych promieni jest zbliżona do powierzchni rysunku. Natężenie światła padającego na komórkę zależy od tego, czy promienie świetlne są odbite od ciemniejszego, czy od jaśniejszego punktu obrazu. Prądy płynące w obwodzie komórki fotoelektrycznej są następnie wzmocnione za pomocą lamp trójelektrodowych i mogą być skierowane do aparatury stacji odbiorczej albo za pomocą linji telegraficznej, albo też idą najpierw do radjostacji nadawczej, w której modulują falę nośną, wysyłaną przez radjostację (rys. 12).

Na stacji odbiorczej radjotelegraficznej odbierane fale wzbudzają prądy elektryczne, które (rys. 13) po odpowiedniem wzmocnieniu za pomocą specjalnego układu dochodzą do komórki elektro-optycznej Karolusa K. Ta ostatnia wreszcie zmienia natężenie przechodzącego przez nią światła, pochodzącego ze stałego źródła. Promienie po wyjściu z komórki ulegają skupieniu przez soczewkę i działają na papier światłoczuły, nawinięty na walec odbiorczy W umieszczony w ciemni.

Odległość elektrod K komórki Karolusa, zanurzonych w nitrobenzolu, wynosi zaledwie kilka milimetrów.

Walce poruszane są zapomocą silników elektrycznych, przyczem synchronizacja obrotów jest zapewniona przez zastosowanie regulatorów elektromagnetycznych.

W ciągu 1926 roku t-wo Telefunken przeprowadziło szereg doświadczeń z przesyłaniem obrazów pomiędzy Berlinem i Lipskiem na linjach telegraficznych, oraz pomiędzy Berlinem a Wiedniem przy współudziale austrjackiego t-wa Radio Austria.

Podczas tych ostatnich prób aparat nadawczy, umieszczony w laboratorjum Telefunken w Berlinie, połączony był kablem z radjostacją nadawczą w Königswusterhausen. Aparat odbiorczy funkcjonował w centrali odbiorczej t-wa Radio Austria w Wiedniu na Laaerbergu.

Czas trwania transmisji oryginału wielkości 10×10 cm mógł być zredukowany przy komunikacji drutowej do $1\frac{1}{2}$ minuty, przy radjotelegraficznej do 20 sekund. Powierzchnia obrazu obejmowała 250.000 elementów o wymiarze $\frac{1}{25}$ mm^2.

Ponieważ na kartce 10×10cm można umieścić około 200 słów drukiem, szybkość przesyłania telegramów była znacznie większa aniżeli w zwykłych systemach szybkiego telegrafowania. Przy zastosowaniu pisowni stenograficznej szybkość ta może dojść do 1000 słów na minutę.

Pomyślne wyniki zostały również osiągnięte przez t-wo Telefunken podczas prób radjotelegraficznych na falach krótkich pomiędzy Nauen a Rio de Janeiro (fale 40—30—25 metrów) oraz pomiędzy Nauen a Rzymem (fala 25 metrów). Wyniki te wskazują na to, że szybkość przesyłania zależy od długości fali i może być zwiększona jedynie przez zastosowanie fal coraz bardziej krótkich.

O ile w telefotografji szybkość przesyłania obrazu nie ma znaczenia decydującego, a powiększenie jej przemawia na korzyść instalacji z punktu widzenia eksploatacji—o tyle w *telewizji* czynnik ten odgrywa rolę pierwszorzędną. Jak trudną do zrealizowania wydawała się kilkanaście lat temu telewizja—widzimy to ze słów Artura Korna, który w roku 1911, a więc na parę lat przed wojną wszechświatową pisał: „Jeżeli wrócimy znów do poziomu rzeczywistości, przyjdziemy do przekonania, że rozwiązanie problemu telewizji w formie praktycznej przy pomocy jedynie tych środków, któremi rozporządzamy w danej chwili—jest rzeczą niemożliwą".

Kilkanaście lat upłynęło od tej chwili. W międzyczasie technika posunęła się w niezwykłem tempie naprzód. Telefotografja doznała szeregu udoskonaleń i dziś odpowiada potrzebom należycie zorganizowanej prasy. I telewizja stała się faktem dokonanym. A jednak zapatrywanie Korna nie przestało być aktualne: telewizja w obecnym stanie wymaga tak skomplikowanych i kosztownych urządzeń, że mowy być nie może jeszcze o jej powszechnem użyciu.

Przy *widzeniu* na siatkówce oka powstaje zmniejszony obraz przedmiotów na jakie patrzymy. Jeżeli przedmioty te są źródłem światła ,wówczas bezpośrednio wydają promienie świetlne. W przeciwnym wypadku są widzialne tylko wtedy, gdy na nie padają promienie obce, czyli gdy są oświetlone, i wówczas na siatkówkę oka padają promienie odbite przez dane przedmioty.

Obraz utworzony na siatkówce możemy rozpatrywać jako złożony z obrazów poszczególnych punktów widzialnej powierzchni przedmiotu. Ponieważ siatkówka oka jest natychmiast wrażliwa na światło, obraz na siatkówce tworzy się z elementów występujących jednocześnie i bezzwłocznie po skierowaniu oka na przedmiot.

W telewizji nie mamy do czynienia z przenoszeniem obrazu utrwalonego na kliszy, lecz obrazu podobnego do powstającego na matówce kamery fotograficznej. Elementy tego obrazu powinny być po przeniesieniu na odległość doprowadzone do oka w postaci promieni świetlnych padających na siatkówkę *jednocześnie*, lub przy-

najmniej w tak krótkim czasie, ażeby oko miało całkowite wrażenie jednoczesności. Rozwiązanie problemu telewizji wymagało wynalezienia sposobu przekazania jednoczesnego, za pomocą prądów lub fal elektromagnetycznych, wszystkich elementów obrazu. W takiej formie rozwiązanie problemu musiało natrafić na niezwykłe trudności techniczne, które sprawiły, że od wynalezienia przez Daguerra w r. 1838 fotografji, dającej możność utrwalenia obrazu chwilowego - dopiero ostatniemi czasy udało się wynalazcom trudności przełamać i osiągnąć przeniesienie obrazu zmieniającego się w czasie.

Systemy telewizji, które doprowadziły do pomyślnych rezultatów, wykorzystały pewną właściwość oka ludzkiego, polegającą na tem, że po zniknięciu obrazu jego wrażenie trwa jeszcze przez okres czasu wynoszący od $^1/_8$ do $^1/_{10}$ sekundy. Przejawem tej właściwości jest naprzykład szybkie poruszanie rozżarzonym węglem, który robi wrażenie jakby kreślił linje świetlne.

Uwzględniając powyższą właściwość oka, możemy jednoczesne przesyłanie elementów obrazu zastąpić przesyłaniem *kolejnem* poszczególnych elementów w tak jednak szybkiem tempie, ażeby nim wrażenie pierwszego elementu zostanie stracone przez oko, nastąpiło na siatkówce wrażenie wszystkich pozostałych aż do ostatniego.

Przeniesione elementy obrazu muszą przytem ułożyć się na siatkówce w takim porządku, ażeby nastąpiło wrażenie całości.

Wyrazistość odtworzonego obrazu zależy od tego, na jak wielką ilość elementów obraz zostaje przy przenoszeniu rozbity.

Jeżeli przyjmiemy, że powierzchnia jednego elementu wynosić będzie 1 mm², wówczas obraz o wymiarach 10 $\times$ 10 cm, posiadać będzie 10.000 elementów. Ponieważ czas trwania transmisji wynosić powinien najwyżej $^1/_{10}$ sekundy, więc szybkość przesyłania wyniesie 100.000 elementów w ciągu 1 sekundy, czyli na przeniesienie jednego elementu wypadnie 1/100.000 sekundy. Zważywszy, że przy telewizji zmiany jasności poszczególnych elementów obrazu są związane ze zmianami natężenia prądu elektrycznego, widzimy, że zmiany natężenia prądu muszą się odbywać z bardzo dużą częstotliwością. Im bardziej wyraźny pragniemy otrzymać obraz, tem większa musi być częstotliwość tych zmian.

Wynalezienie przyrządów dla telewizji wymagało gruntownej znajomości zarówno dziedziny elektryczności, jak optyki i mechaniki. Od roku 1875 w którym Carey przedstawił pierwszy, pomysł aparatu dla telewizji z zastosowaniem licznych komórek se-

lenowych, kilkunastu wynalazców (Senlecq, de Paiva, Ayrton i Perry, Le Blanc, Nipkow, Sutton, Weiler, Liesegang, Brillouin, Majorana, Pontois, Coblin, Nisco, Re, Frankenstein, Lux, Rignoux, Fournier, Szczepanik, Rozing) opracowało szereg projektów, które miały rozwiązać problem telewizji. Znaczna część tych projektów była oparta na błędnych założeniach lub stanowiła poprostu twory fantazji, które nie mogły mieć praktycznego znaczenia. W innych wypadkach, nawet gdy projekt sam był racjonalnie pomyślany — brak środków materjalnych i technicznych stanął na przeszkodzie do zrealizowania pomysłów. Pozatem wielu wynalazców otaczało swe pomysły tajemniczością, wobec czego z osiągniętych przez nich wyników nie mogli skorzystać inni dla dalszego udoskonalenia aparatów.

Wśród wynalazców usiłujących zbudować przyrząd dla widzenia na odległość znajdujemy również *Szczepanika*, którego teleskop elektryczny, zaprojektowany w r. 1898, nabrał wielkiego rozgłosu.

Wzorem współczesnych systemów telewizji jest system Rosjanina Rozinga, opracowany i częściowo wypróbowany przez wynalazcę w r. 1911.

System *Rozinga* polegał przedewszystkiem na analizie obrazu według metody Rignoux. Do tej analizy Rozing stosował ruchome zwierciadła. W aparacie nadawczym (rys. 14) znajdują się dwa bębny, do których obwodu przymocowany jest szereg płaskich zwierciadeł Z. Osie bębnów są ustawione prostopadle. Każdy z bębnów może obracać się naokoło swej osi.

Promienie świetlne, biegnące od obrazu A, mają kierunek stały i padają najpierw na jedno ze zwierciadeł pierwszego bębna. Odbite przez te zwierciadło promienie są skierowane na zwierciadło znajdujące się na drugim bębnie i po ponownem odbiciu padają na diafragmę D, zaopatrzoną w mały otwór okrągły. Diafragma ta przepuszcza tylko małą wiązkę promieni, odpowiadającą jednemu elementowi obrazu i działającą na komórkę fotoelektryczną F, umieszczoną za diafragmą. Podczas przesyłania obrazu bębny obracają się z rozmaitemi szybkościami — jeden z nich wykonywa 1000, drugi 10 obrotów na sekundę. Podczas obrotów bębnów wirują również i zwierciadła, wobec czego odbite przez zwierciadła promienie zmieniają swój kierunek, wykonywając ruch złożony. W ten sposób przed diafragmą przesuwa się cały obraz, przyczem przez otwór przechodzą w pewnej kolejności tylko promienie odpowiadające jednemu elementowi ob-

razu. Kolejność przechodzenia odpowiada sinusoidzie, pokrywającej całą płaszczyznę obrazu (rys. 15).

Zmiany natężenia promieni świetlnych wywołują następnie zmiany natężenia prądu w obwodzie komórki fotoelektrycznej.

Oryginalną cechę urządzenia odbiorczego stanowi użycie dla odtworzenia obrazu rurki katodowej Brauna.

Rurka Brauna, zastosowana przez Rozinga, posiada dwie elektrody, połączone z biegunami źródła elektryczności.

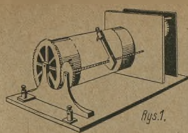
Gdy ciśnienie gazu w bańce odpowiednio zniżymy, wówczas katoda K, połączona z ujemnym biegunem, staje się źródłem emisji elektronów, posuwających się do anody po linji prostej. Tego rodzaju promieniowanie katody nosi nazwę *promieniowania katodowego*. Jeżeli przed katodą umieścimy w rurce dwie diafragmy z małemi otworkami D, wówczas wydzielimy z promieni katodowych wiązkę, która może być skierowana na ekran E, fluoryzujący, umieszczony na końcu rurki. Ekran ten jest powleczony materją świecącą pod wpływem promieni katodowych. Wiązka tych promieni zaznaczy wówczas na ekranie małą, jasno świecącą i ostro zakreśloną plamkę.

Promienie katodowe mają własność odchylania się pod wpływem pola elektrycznego lub magnetycznego. Zbliżając więc do rurki magnes możemy przesunąć plamkę fluoryzującą na ekranie.

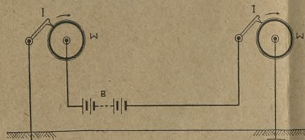
Własność ta promieni katodowych została wykorzystana przez Rozinga dla uzyskania synchronizmu pomiędzy aparatem nadawczym i odbiorczym. Każdy bęben aparatu nadawczego posiada nasady żelazne, które podczas ruchu bębnów przesuwają się przed grupą szeregowo połączonych cewek C. Od każdej grupy cewek idą dwa przewody, połączone z dwoma elektromagnesami, po jednym dla każdej grupy, umieszczonemi przy rurce aparatu odbiorczego. Elektromagnesy te, ustawione prostopadle względem siebie i rurki, służą do wytwarzania w rurce pól magnetycznych.

Z chwilą gdy bębny zaczynają wirować, w każdej grupie cewek zostają wzbudzone prądy indukowane, których częstotliwość zależy od szybkości obrotów danego bębna.

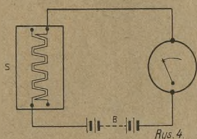
Prądy te przepływają w uzwojeniach elektromagnesów rurki Brauna i wytwarzają w rurce dwa zmienne pola magnetyczne. Pod wpływem wypadkowego działania tych pól, wiązka promieni katodowych wychyla się z położenia normalnego, kreśląc na ekranie linję świetlną. W ten sposób został zachowany w systemie Rozinga synchronizm pomiędzy ruchem promieni świetlnych padających na diafragmę i promieni katodowych w rurce Brauna.


Rys.1.

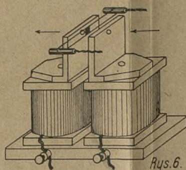

Rys.3.

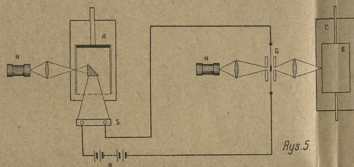


Rys.2.

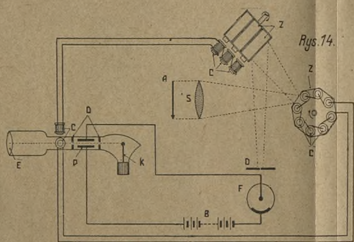


Rys.4.

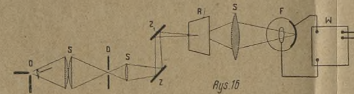

Rys.6.



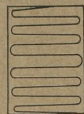
Rys.5.

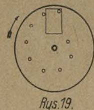


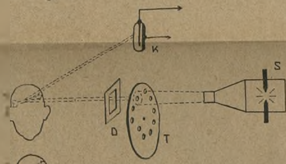
Rys.14.



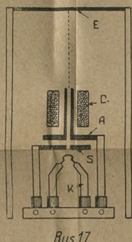
Rys.16


Rys.15.

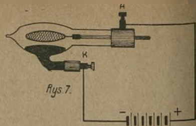

Rys.19.



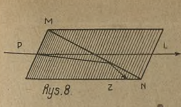
Rys.18.



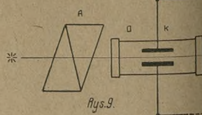
Rys.17.



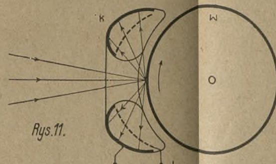
Rys.7.



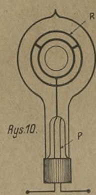
Rys.8.



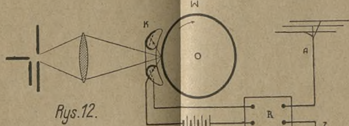
Rys.9.



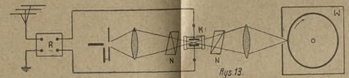
Rys.11.



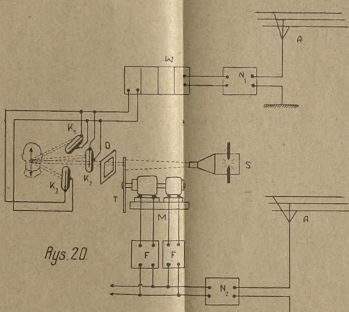
Rys.10.



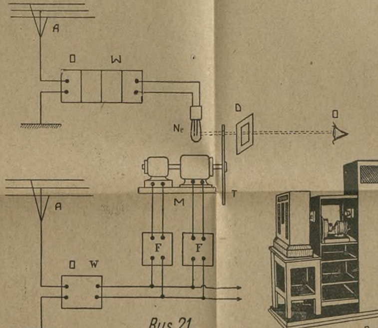
Rys.12.



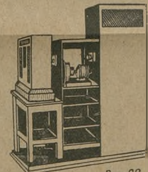
Rys.13.



Rys.20.



Rys.21.


Rys.22

W ścianki rurki katodowej wlutowane są pręty służące do podtrzymywania okładek P kondensatora płaskiego, pomiędzy któremi przechodzą promienie katodowe.

Okładki kondensatora połączone są z przewodami idącemi od komórki fotoelektrycznej. Wytworzone pomiędzy okładkami kondensatora pole elektryczne zakrzywia wiązkę promieni, wobec czego plamka fluoryzująca niknie lub zmienia swoją jasność. W ten sposób jasność plamki uzależniona jest od siły światła działającego na komórkę fotoelektryczną. Podczas transmisji plamka fluoryzująca przesuwa się na ekranie wzdłuż linji sinusoidalnej o dużej amplitudzie i bardzo małej długości fali (rys. 15). W praktyce poziome linje sinusoidy dotykają się wzajemnie.

Rurka Brauna w aparatach Rozinga została nazwana *okiem elektrycznem.*

Z pośród wynalazców, którzy ostatniemi czasy zajmowali się telewizją, wymienić należy Węgra Mihalyego, Francuza Belina, Anglika Bairda i Amerykanów Jenkinsa i Alexandersona.

Mihaly stosował w swoim aparacie, który nazwał telehorem— komórki selenowe i oscylografy. Ze względów niezależnych od wynalazcy, prace nad udoskonaleniem aparatu nie zostały doprowadzone do końca.

Belin przy współudziale Holwecka skonstruował aparat oparty na systemie Rozinga.

Bębny systemu Rozinga ze zwierciadłami są zastąpione w aparacie Belin — Holwecka przez dwa zwierciadła ruchome, umieszczone jedno nad drugim tak, że osie zwierciadeł są wzajemnie prostopadłe (rys. 16). Promienie świetlne, idące od stałego źródła światła O, przechodzą najpierw przez system soczewek S i diafragmę D, poczem po odbiciu od zwierciadeł Z tworzą wąski stożek przebijający swym wierzchołkiem płytę z diapozytywem R, wycinając na jej powierzchni element o średnicy 1 mm. Po przejściu przez diapozytyw promienie naświetlają komórkę fotoelektryczną F. Zwierciadła wykonywają ruchy wahadłowe, obracając się w pewnych granicach dookoła swych osi. Dolne zwierciadło waha się z częstotliwością 500 okresów, górne 6 do 16 okresów na sekundę.

Krzywa, którą wierzchołek stożka świetlnego kreśli na diapozytywie odpowiada sinusoidzie Rignoux.

Promienie świetlne po przejściu przez diapozytyw zmieniać będą swe natężenia odpowiednio do zmian tonów w diapozytywie.

W aparaturze odbiorczej rurka Brauna zastąpiona została przez oscylograf katodowy Holwecka (rys. 17). Budowa tego oscylografu przypomina budowę lampy trójelektrodowej, stosowanej w radjotechnice.

W zasadzie jest to rurka Brauna, z tą różnicą, że katoda K ma kształt nitki, w której przepływa prąd elektryczny. Pod wpływem prądu katoda wydziela elektrony. Pomiędzy katodą i anodą znajduje się *trzecia elektroda* S (siatka) w postaci płaskiego krążka z otworem. Anoda A ma również kształt krążka z otworem i rurką dla przepuszczenia strumienia elektronów.

Strumień elektronów przepuszczony przez anodę jest skupiony zapomocą cewki C, umieszczonej nad anodą.

Ścianki oscylografu są metalowe, za wyjątkiem ekranu fluoryzującego E, na który padają promienie katodowe.

Natężenie prądów przepływających w obwodzie komórki fotoelektrycznej jest zwiększone zapomocą wzmacniacza z lampami trójelektrodowemi. Przewody od wzmacniacza połączone są z katodą i elektrodą dodatkową (siatką) oscylografu. Skutkiem zmian potencjału tej elektrody zmieniać się będzie strumień elektronów idący do anody, a temsamem ulegnie zmianie jasność plamki fluoryzującej.

Wychylenie wiązki promieni katodowych w oscylografie wywołane jest przez dwa elektromagnesy (tak, jak w układzie Rozinga), zasilane prądami zmiennemi, wytwarzanemi przez dwa alternatory, znajdujące się w aparaturze nadawczej. Obroty alternatorów są uzależnione do ruchów zwierciadeł. Dzięki takiej synchronizacji, elementy obrazu na ekranie oscylografu układają się w tej samej kolejności, w jakiej odbywa się prześwietlanie tych elementów w diapozytywie.

Całkowita transmisja obrazu trwa $^1/_{16}$ sekundy. Prowadzone dotychczas przez Belina próby polegały przeważnie na przesyłaniu obrazów, utrwalonych w postaci diapozytywów, z taką szybkością, która umożliwiłaby przekazywanie żywych scen. Pozatem próbowano również przesyłanie ruchomych cieni.

Dla utrzymania próżni w oscylografie użyto pompy próżniowej Holwecka.

Prócz Belina konstrukcją aparatów dla telewizji zajmowali się we Francji Valensi i Dauvillier.

Dauvillier opatentował projekt aparatu, który ma służyć jako uzupełnienie telefonu i który umożliwia widzenie osób prowadzą-

cych rozmowę telefoniczną nawet gdy te osoby znajdują się w ciemności. Aparat ten został przez wynalazcę nazwany *telefotem*.

Valensi rozbicie obrazu na elementy osiąga zapomocą dwóch wirujących tarcz, z odpowiednio wyciętemi szczelinami. Zarówno Dauvillier jak i Valensi do odtworzenia obrazu proponują użycie rurek katodowych. Baird i Jenkins budowali aparaty, w których analiza obrazu mogła być przeprowadzona za pomocą wirujących tarcz z szeregiem pryzmatów lub soczewek.

Z pośród aparatów zbudowanych w Ameryce i służących do przenoszenia obrazów żywych — zasługują na uwagę aparaty Telegraph and Telephone Company, zademonstrowane publicznie po raz pierwszy w kwietniu r. b. Zebrani w New-Yorku przedstawiciele prasy mogli *widzieć* ministra Hoovera, przemawiającego przed mikrofonem w Waszyngtonie i *słyszeć* zarazem jego przemówienie. Do przeniesienia wizerunku i mowy użyto w tym przypadku przewodów telefonicznych.

Przedewszystkiem należy zaznaczyć, że w systemie Telegraph and Telephone Co mamy zamiast jednej trzy duże cylindryczne komórki fotoelektryczne, wykonane przez Bell Telephone Laboratory, połączone równolegle i znajdujące się w aparacie nadawczym naprzeciwko osoby, której obraz zostaje przeniesiony. Długość każdej komórki wynosi 35, średnica 10 cm.

Rozbicie obrazu na poszczególne elementy odbywa się nie zapomocą luster, lecz diafragmy D z prostokątnem wycięciem i tarczy T z okrągłemi otworkami, rozmieszczonemi na tarczy wzdłuż linji spiralnej (rys. 18). Wycięcie w diafragmie jest tak obliczone, że w jego polu przesuwać się może jednocześnie jeden tylko otworek (rys. 19).

Diafragma D pozostaje nieruchoma, natomiast tarcza, stosowana już dawniej przez *Nipkowa* do telewizji i nosząca nazwę tarczy Nipkowa — obracana jest przez silnik elektryczny synchroniczny z pewną stałą szybkością.

Snop promieni świetlnych, wysłanych przez łuk elektryczny S (rys. 18) przechodzi częściowo tylko przez otwory w tarczy T i diafragmie D, poczem pada na objekt, umieszczony przed aparatem (1). W miarę tego jak przed diafragmą D przesuwają się jeden za drugim otworki tarczy — zostają oświetlone kolejno poziome pasma powierzchni danego objektu. Szerokość pasma zależy od średnicy otworu. Najpierw zostaje oświetlone pasmo najwyżej położone przez otwór najbardziej oddalony od środka tarczy, w końcu zaś pasmo najniższe, podczas przejścia przed dia-

fragmą otworka najbardziej zbliżonego do środka. Długość pasma ograniczona jest pionowemi brzegami wycięcia w diafragmie D.

Promienie świetlne, padające na oświetlany w ten sposób przedmiot — są następnie rozproszone przez elementy jego powierzchni i dochodzą do komórek fotoelektrycznych (rys. 20). Komórki te K_1—K_2—K_3 tworzą jakgdyby potrójną komórkę o zwiększonej powierzchni czynnej elektrod, a więc o bardzo intensywnem działaniu. Energja prądów, idących od systemu komórek, ulega, jak zwykle, wzmocnieniu za pomocą wzmacniaczy lampowych W i może być następnie wypromieniowana przez radjostację nadawczą N_1.

Na stacji odbiorczej (rys. 21) następuje przekształcenie energji fal w energję prądów, które zasilają lampkę neonową Ne, włączoną do obwodu aparatury odbiorczej. Lampka ta zawiera w swej bańce dwie elektrody, zanurzone w neonie i nie przejawia bezwładności przy reagowaniu na szybkie zmiany doprowadzonego do niej napięcia.

Widz O znajduje się przed niewielkiem prostokątnem okienkiem D, umieszczonem przed tarczą T, całkowicie podobną do tarczy aparatu nadawczego. Promienie lampki neonowej, zawieszonej z drugiej strony tej tarczy — dochodzą do oka widza po przejściu przez otwory tarczy. Widz może obserwować w danym momencie światło, przepuszczone przez jeden tylko otwór, znajdujący się w tym momencie w pewnym punkcie pola widzenia, ograniczonego brzegami okienka. Zmiany położenia tych otworów w polu widzenia, łącznie ze zmianami natężenia światła, pochodzącego od lampki neonowej, odbywające się w odpowiedniej kolejności — dają wrażenie całkowitego obrazu. Ciekawą cechę aparatu odbiorczego stanowi brak zupełny *ekranu*, na którym mógłby się tworzyć obraz. Ma się wrażenie, jakgdyby obraz powstawał wprost w przestrzeni w obrębie ramki.

Dokładność odtwarzania obrazu zależy oczywiście i tutaj od doskonałości synchronizacji obrotów tarcz Nipkowa. Problem zachowania synchronizmu został rozwiązany w danym systemie przez zastosowanie na każdej stacji dwóch silników elektrycznych M, sprzężonych z tarczą T zapomocą wspólnej osi i obracających się z jednakową szybkością. Jeden z silników, większej mocy, służący właściwie do obracania tarczy, zasilany jest prądem zmiennym 60 okresowym, silnik zaś pomocniczy, o mniejszej mocy, przeznaczony dla polepszenia synchronizmu, korzysta z prądu o częstotliwości 2000 okresów w sekundzie. Prądy te, po przejściu

przez podwójne filtry F F, przesyłane są na stację odbiorczą przez specjalny nadajnik radjotelegraficzny N2, pracujący na oddzielnej antenie. Odbiór fali, przeznaczonej dla synchronizacji, odbywa się również za pomocą specjalnie do tego celu przeznaczonego urządzenia odbiorczego, poczem prądy synchronizacyjne skierowane są do silników aparatury odbiorczej (rys. 21).

Wreszcie nie pokazana na rysunkach dodatkowa aparatura radjotelefoniczna uzupełnia, w połączeniu z trzecią anteną, całość urządzeń. Telewizja i telefonja odbywają się więc równocześnie, przyczem korzysta się z trzech rozmaitych fal odpowiednio dobranej długości. Podczas prób pomiędzy New-Yorkiem a Whippany przesyłanie elementów obrazu odbywało się na fali 191 m, synchronizacja na fali 1600 m, telefonja na fali 1207 m. Zaznaczyć należy, że wszystkie trzy anteny mogą być zastąpione przez jedną.

Na rys. 22 mamy przedstawiony wygląd zewnętrzny aparatury nadawczej. Komórki fotoelektryczne umieszczone są w czołowej skrzyni pod siatkami metalowemi, otaczającemi otwór, przez który przechodzą promienie świetlne. W środkowej skrzyni widoczne są silniki elektryczne i część tarczy Nipkowa.

Przy przenoszeniu obrazów otrzymano wyniki tak pomyślne, że problem telewizji może być uważany za rozwiązany technicznie.

Jednak dokonane fakty nie przemawiają narazie bynajmniej za tem, że telewizja w obecnem jej stadjum może się stać przedmiotem powszechnego użytku.

Ostatnie doświadczenie Bairda są ciekawe z tego względu, że podobnie jak to przewidział Dauvillier, Baird stosuje do oświetlenia objektu *promienie niewidzialne.*

Z szeregu doświadczeń nad telewizją wynika, że dla uzyskania należytego efektu fotoelektrycznego elementy powierzchni przedmiotu, którego obraz przenosimy — muszą być bardzo silnie oświetlone. Warunek ten nie był zbyt trudny do wypełnienia, jednak stanowił niebezpieczeństwo dla wzroku osoby oświetlanej w chwilach, gdy wiązka promieni, ślizgających się po twarzy, padała na oczy. W rozpatrywanych poprzednio systemach unikano porażenia wzroku przez bardzo szybkie ruchy wiązki promieni, tak, że oko pozostawało pod wpływem silnego światła przez niezmiernie krótki okres czasu.

Korzystając z tego, że komórki fotoelektryczne reagują również na niewidzialne promienie nadfiołkowe, Baird początkowo zastosował te ostatnie dla oświetlania objektu. Ponieważ jednak użycie promieni nadfiołkowych również nie jest bezpieczne dla

zdrowia — Baird przeszedł do wykorzystania niewidzialnych promieni *podczerwonych* (zajmujących w widmie elektromagnetycznem miejsce między falami Hertza a falami świetlnemi).

Jako źródło światła Baird stosuje pewien typ lamp elektrycznych, których światło zawiera dużo promieni podczerwonych oraz specjalne filtry, przeznaczone do eliminowania i zatrzymywania promieni widzialnych. Osoba, której obraz ma być przesłany, pozostaje przed aparatem w zupełnej ciemności. Pozatem promienie niewidzialne odbywają w aparacie Bairda taką samą drogę, jak w innych aparatach z promieniami świetlnemi, przy czem rozłożenie obrazu na elementy dokonywa się za pomocą dwóch wirujących tarcz, przypominających tarcze Nipkowa.

Baird wpadł również na pomysł wykorzystania prądów, idących od komórki fotoelektrycznej swego *televisora*, celem uruchomienia membrany zwykłego telefonu. Szybkie zmiany natężenia prądu, przechodzącego przez komórkę fotoelektryczną, powodują dźwięki, charakterystyczne dla danego obrazu. Dźwięki te mogą być przeniesione na płytę gramofonową i utrwalone. Jest to zupełnie nowy sposób konserwacji obrazu żywego w postaci zapisanych dźwięków.

Dalsze prace Bairda nad udoskonaleniem televisora pozostają, aż do chwili uzyskania patentów, okryte tajemnicą.

Zestawił kpt. inż. E. S. E. Wł. Ziembiński.

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

(Cyfry oznaczają poszczególne notatki).

I. Ustawodawstwo i prawo wojskowe.

II. Organizacja wojska.

III. Zaopatrzenie, administracja i gospodarka wojskowa.

IV. Wychowanie, wyszkolenie i szkolnictwo wojskowe.

V. Przygotowanie do wojny.

Polityka wojskowa, międzynarodowe prawo wojenne: Nr. Nr. 67, 93, 103, 124, 140, 162, 175, 220, 221, 467, 469, 490, 519, 551.

Wojna przyszłości: Nr. Nr. 74, 88, 101, 105, 489, 551, 557, 616, 626.

VI. Prowadzenie wojny.

Nr. Nr. 2, 69, 151, 354, 362, 400, 455, 465, 469, 472, 483, 488, 489, 505, 510, 511, 545, 569, 625.

Naczelne władze wojskowe (naczelne dowództwo): Nr. Nr. 149, 562.

Mobilizacja: Nr. 164.

Działania rewolucyjne, wojna domowa: Nr. Nr. 124, 148, 157, 175, 234, 370.

Prace 2-gich oddziałów sztabów: Nr. Nr. 96, 105, 202.

VII. Taktyka ogólna.

Nr. Nr. 4, 6, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 57, 62, 69, 78, 82, 84, 85, 87, 102, 132, 133, 134, 136, 143, 146, 174, 185, 192, 197, 198, 200, 204, 205, 209, 225, 227, 230, 232, 235, 236, 237, 240, 291, 325, 337, 352, 353, 362, 367, 373, 411, 421, 445, 450, 451, 456, 458, 460, 462, 474, 479, 483, 493, 499, 501, 505, 508, 522, 523, 542, 547, 587, 590, 592, 595, 596, 607, 628.

Działania w osłonie: Nr. Nr. 41, 484.

Działania w górach: Nr. Nr. 278, 326, 352

Pościg: Nr. 487.

Desant i obrona wybrzeża: Nr. Nr. 139, 157, 405, 486.

Doświadczenia wojenne z Maroka i z walk na innych terenach pozaeuropejskich: Nr. Nr. 21, 22, 352.

Lekka dywizja samochodowa: Nr. 19.

Przerzucanie oddziałów samochodami: Nr. Nr. 483, 505, 524, 569.

Marsze: Nr. Nr. 172, 201, 340, 353.

VIII. Piechota.

Nr. Nr. 8, 13, 16, 57, 80, 142, 146, 171, 172, 174, 185, 192, 208, 209, 222, 225, 226, 227, 235, 240, 271, 319, 368, 371, 373, 412, 413, 414, 431, 451, 457, 463, 464, 471, 478, 492, 493, 494, 495, 498, 502, 503, 504, 506, 509, 523, 546, 547, 550, 554, 586, 594, 595, 596, 628.

Działa piechoty (artylerja okopowa): Nr. Nr. 72, 452.

Bataljony c. k. m.: Nr. 24.

IX. Kawalerja.

Nr. Nr. 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 64, 66, 75, 76, 136, 205, 224, 231, 237, 278, 357, 359, 360, 376, 378, 379, 381, 383, 384, 419, 453, 487, 522, 559, 561, 563, 611, 615.

Remont koni: Nr. Nr. 112, 114, 358, 564.

X. Artylerja.

Nr. Nr. 8, 16, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 58, 89, 109, 110, 111, 113, 115, 116, 146, 163, 195, 197, 198, 211, 229, 238, 256, 263, 264, 292, 318, 361, 363, 364, 365, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 396, 397, 398, 399, 401, 403, 404, 406, 430, 441, 444, 445, 447, 458, 461, 478, 517, 518, 520, 526, 527, 541, 614, 620, 630.

Artylerja o ciągu samochodowym: Nr. 390.

XI. Inżynierja wojskowa.

Nr. Nr. 38, 39, 43, 44, 45, 47, 128, 178, 193, 245, 253, 258, 270, 415, 435, 442, 443, 446, 538, 543.

Fortyfikacja: Nr. Nr. 6, 91, 442, 485, 490, 512, 519, 589, 625.

Minierstwo: Nr. Nr. 18, 42, 257, 420, 442.

Forsowanie i obrona rzek: Nr. Nr. 41, 135, 542.

Niszczenie i naprawa komunikacyj: Nr. Nr. 46, 442.

Maskowanie: Nr. Nr. 100, 125, 177, 246, 247, 259, 271, 272, 273, 356, 528.

Reflektory: Nr. 442.

XII. Bronie pancerne.

Samochody pancerne: Nr. Nr. 20, 65, 66, 136.

Czołgi: Nr. Nr. 15, 353, 362, 369, 445, 507, 508, 573, 618

Obrona przeciwczołgowa: Nr. Nr. 509, 532.

Pociągi pancerne: Nr. 372.

XIII. Wojna chemiczna.

Nr. Nr. 94, 105, 238, 275, 336, 429, 482, 518, 603.

Obrona przeciwchemiczna: Nr. Nr. 170, 521, 530, 577, 604.

Sztuczne mgły i dymy: Nr. Nr. 296, 422, 598.

XIV. Flota powietrzna.

Nr. Nr. 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 79, 120, 200, 233, 241, 252, 261, 275, 276, 277, 282, 283, 284, 285, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 307, 309, 310, 311, 312, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 329, 330, 331, 332, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 352, 354, 359, 382, 465, 468, 470, 553, 606.

Lotnictwo morskie: Nr. Nr. 281, 295, 308.

Obrona przeciwlotnicza: Nr. Nr. 29, 52, 58, 117, 125, 171, 272, 340, 399, 401, 402, 403, 404, 406, 443, 480, 532, 621.

Fotografja powietrzna: Nr. Nr. 51, 306, 313.

Balony: Nr. Nr. 279, 280, 333, 355.

Lotnictwo przydzielone do kawalerji: Nr. Nr. 278, 359.

Spadochrony: Nr. 251.

Meteorologja: Nr. 334.

XV. Marynarka wojenna.

Nr. Nr. 158, 162, 328, 337, 350, 354, 448.

XVI. Łączność.

Nr. Nr. 16, 184, 260, 274, 292, 294, 304, 342, 344, 351, 371, 374, 382, 440, 463, 498, 520, 581, 593, 600, 601, 615.

XVII. Transport.

Nr. Nr. 353, 448, 516.

Kolejnictwo: Nr. Nr. 40, 98, 248, 249, 273, 483, 516.

Samojazdy: Nr. Nr. 32, 122, 250, 353, 357, 362, 483, 505, 524, 533, 539, 569.

Ciągniki: Nr. Nr. 40, 147, 353, 362. .

Tabory: Nr. Nr. 353, 357, 621.

Zastąpienie konia przez silnik: Nr. Nr. 19, 353, 357, 362, 367 466, 505, 524, 561, 609, 611.

Transport lotniczy: Nr. 286.

XVIII. Uzbrojenie i broń.

Nr. Nr. 80, 105, 120, 167, 195, 210, 215, 244, 263, 264, 265, 323, 363, 365, 406, 439, 447, 492, 518, 532, 534, 537, 583, 591, 602, 605, 620, 624.

Materjały wybuchowe: Nr. Nr. 244, 420, 434, 535, 536, 540, 544.

Balistyka: Nr. Nr. 459, 529.

XIX. Przemysł wojenny.

Nr. Nr. 126, 127, 180, 262, 266, 482.

Mobilizacja przemysłu wojennego: Nr. 513.

Zastąpienie benzyny: Nr. Nr. 31, 571.

XX. Medycyna, weterynarja i wojskowa służba zdrowia.

Nr. Nr. 300, 454, 475, 525, 574, 575, 577.

Lotnictwo sanitarne: Nr. Nr. 90, 610.

XXI. Geografja wojskowa, terenoznawstwo, kartografja.

Nr. Nr. 30, 53, 121, 123, 230, 252, 394, 416, 423, 424, 432, 437, 438, 488 556, 619.

XXII. Historja wojen i wojskowości.

Nr. Nr. 68, 107, 129, 130.

a) Wojny dawne.

Czasy nowożytne: Nr. Nr. 33, 35, 38, 612.

Okres rewolucji i Napoleona: Nr. 41.

Okres ponapoleoński: Nr. Nr. 104, 418, 454, 568, 572.

b) Wojna światowa.

Ogólne: Nr. Nr. 82, 98, 106, 109, 149, 153, 154, 243, 369, 442, 455, 477 510, 511, 512, 516, 517, 545, 562, 569, 605, 606, 620, 626.

Front zachodni: Nr. Nr. 1, 3, 4, 9, 14, 18, 20, 23, 27, 72, 73, 95, 96, 110, 111, 115, 116, 117, 119, 303, 338, 360, 449, 515, 518.

Front włoski: Nr. Nr. 97, 448, 514, 603.

Front wschodni: Nr. Nr. 7, 70, 131, 270, 302, 627.

Front bałkański: Nr. Nr. 71, 531, 566, 570, 576, 579, 630.

Front pozaeuropejski: Nr. 157.

Wojna morska: Nr. 350.

c) Wojny po 1918 r.

Nr. Nr. 21, 22, 124, 148, 157, 175, 608.

XXIII. Różne.

Nr. Nr. 5, 10, 77, 92, 99, 139, 160, 165, 181, 188, 196, 199, 203, 212, 214, 239, 267, 408, 409, 410, 417, 426, 428, 548, 549, 552, 553.

BIBLJOGRAFJA.

W opracowaniu: *płk. inż. W. Abramowskiego, płk. S. G. J. Gąsiorowskiego, ppłk. S. G. S. Roweckiego, mjr. S. G. J. Ciałowicza, mjr. S. G. J. Englichta, mjr. S. G. J. Gaładyka, mjr. S. G. mr. A. Stebłowskiego, kpt. rez. S. Dygata, kpt. T. Frasunkiewicza, kpt. S. G. E. Hinterhoffa, kpt. S. G. J. Kozolubskiego, kpt. F. Lipińskiego, kpt. S. Łozy, kpt. J. Rossowskiego, p. S. K. Kochanowskiego.*

FRANCJA.

Revue Militaire Française. Paryż 1927.

Kwiecień.

1. **Laure, ppłk. i Jacottet, mjr.— Etapy wojenne dywizji piechoty (13-ej dywizji). (V, VI). (c. d.).** Autorzy w dalszym ciągu omawiają z jak największemi szczegółami działania dywizji, najprzód w ramach VI armji, od maja do października 1917 (walki na odcinkach Laffaux i la Malmaison, przekształcenie na dywizję trzypułkową, podniesienie ducha po kryzysie moralnym w wojsku francuskiem), potem w VII armji, do kwietniu 1918 w Wogezach, wreszcie w ramach VI, V i IV armji, od maja do lipca 1918 (odwrót z Vesle nad Marnę, walki na odcinku Fismes i wielka bitwa obronna w Szampanji pod Souain). Analiza dyrektyw z instrukcyj o „bitwie armji".

2. **Canonge F., gen. — Sztuka wojenna. Okres współczesny. (dok.).** Po scharakteryzowaniu roli dowództwa i rozwoju poszczególnych broni i służb w wojnie światowej (użycie grup armij, odwodów strategicznych, wola zwycięstwa, artylerja, służba łączności, nowe rodzaje broni i t. d.), autor zastanawia się nad prawdopodobnym wyglądem przyszłej wojny, podkreślając rosnące znaczenie strony moralnej i gospodarczej wojny i kończy stwierdzeniem, że strategja wciąż żyje i żyć będzie.

3. **Paquet, ppłk. — Przed ofensywą niemiecką na Verdun, 1916. (dok.).** Opierając się na notatkach osobistych oficera 164 pułku piechoty, autor opisuje życie na odcinku tego pułku pod Herbebois w ciągu miesiąca poprzedzającego natarcie niemieckie, podkreślając specjalnie funkcjonowanie t.zw. obserwacji stałej i ruchomej czyli sposób zbierania i wykorzystywania wiadomości o nieprzyjacielu.

4. **Moyrand, płk.—Manewr zaczepny. (V, VI).** W pierwszej części

studjum autor rozważa manewr zaczepny w ramach armji na przykładzie drugiej bitwy pod Guise, stoczonej przez 1-ą armję francuską w październiku i listopadzie 1918 r. W drugiej części autor omawia to samo zagadnienie w ramach korpusu na przykładzie działań trzech poszczególnych korpusów, również w czasie bitwy pod Guise. Na tych przykładach autor uzasadnia słuszność definicji manewru zawartej w „Instrukcji o użyciu taktycznem wielkich jednostek". Po opisie działania omawia koncepcję manewru i jego wykonanie. (c.d.n.).

5. **de Gaulle, kpt. — Pochodnia. (dok.).** Alegoryczne djalogi między starym a młodym żołnierzem na temat ducha wojskowego, przechodzącego z jednych pokoleń na drugie.

Maj.

6. **Chauvineau, płk. — Punkty oporu i ośrodki oporu.** Uważając, że regulaminy piechoty i fortyfikacji polowej dają niejasne definicje punktów oporu i ośrodków oporu, autor stara się ściśle określić te dwa pojęcia, omawiając również co należy rozumieć przez pozycję, główną linję oporu i wogóle przez fortyfikację polową.

7. **Camon, gen. — Katastrofa tannenberska. (VI).** Na podstawie kilku prac rosyjskich i niemieckich, autor daje pobieżny opis bitwy pod Tennenbergiem wykazując, że klęskę swą Rosjanie zawdzięczają zapoznaniu doktryny napoleońskiej, która wyraźnie przestrzega przed działaniem dwiema niepołączonemi kolumnami.

8. **Menjaud, ppłk. — Ogień artylerji na korzyść piechoty.** Krótkie rozważania na temat łączności piechoty i artylerji. Piechota nie powinna dyktować artylerji rodzaju ognia a tylko ograniczać się do wskazywania swych potrzeb, gdyż zazwyczaj żąda ona ogniaześrodkowanego, co niezawsze jest celowe. Artylerja lepiej wie jaki rodzaj ognia w danem położeniu jest najskuteczniejszy.

Czerwiec.

9. **Lucas, płk. — Zdolność bojowa wielkich jednostek.** Studjum oparte na regulaminach przedwojennych i wojennych oraz na przykładach z czasu wojny (ofensywa niemiecka na Verdun w lutym 1917 r., ofensywa francuska nad Sommą w lipcu 1916 r.) o zmianach jakie nastąpiły w pojęciu zdolności bojowej wielkich jednostek. Zdolność tę mierzono dawniej wyłącznie frontem bojowym, wojna wprowadziła tu nowy czynnik: trwałości działania, czyli czasu. (c.d.n.).

10. **Girves, kpt.—Studjum o Szanghaju.** Ścisłe informacje i dane statystyczne dotyczące ustroju administracyjnego, organizacji władz cywilnych i wojskowych oraz stosunków demograficznych największego portu chińskiego.

* * *

La Revue d'Infanterie. Paryż 1927.

Kwiecień.

11. **Laffargue, kpt. — Walka „na oczy. (V, VI). (dok.).** W dalszym ciągu swej obszernej pracy, stanowiącej właściwie poważnej objętości książkę, kpt. Laffargue rozpatruje kolejno zagadnienie personelu, prze-

znaczonego do obserwacji, jego rolę i organizację, wyszkolenie pojedyńczego obserwatora, wyszkolenie całości oddziałów piechoty w służbie obserwacyjnej oraz wyszkolenie grupowe specjalistów obserwatorów piechoty. W zakończeniu rozważa najprzód teoretycznie, jak powinna wyglądać walka „na oczy" podczas natarcia w boju spotkaniowym, a wreszcie roztrząsa to samo zagadnienie na konkretnym przykładzie zadania taktycznego. Zagadnienie obserwacji, uskutecznianej przez piechotę własnemi jej siłami, po raz pierwszy postawione zostało w tej pracy na bardzo szerokiej płaszczyźnie, a pracę napisał nie teoretyk, a praktyk.

12. **Rozwiązanie zadania taktycznego, danego na konkursowym egzaminie wstępnym do Wyższej Szkoły Wojennej (École Supérieure de Guerre) w 1927 roku.**

13. **Bérenguier, płk.—Wyszkolenie i wychowanie piechoty. (c. d.).** Rozpatrzywszy poprzednio zadania dowódcy pułku, przechodzi obecnie płk. Bérenguier do zadań dowódcy bataljonu. Przedewszystkiem stawia autor tezę zasadniczą. Zdaniem jego, nie kompanja, jak niegdyś, a bataljon jest istotną jednostką wyszkoleniową. Wypływa to stąd, że bataljon jest pierwszą jednostką, która łączy w sobie na polu walki wszystkie bronie piechoty (drużyny strzeleckie, ciężkie karabiny maszynowe, broń towarzyszącą) a nawet artylerję bezpośredniego wsparcia. Walka piechoty polega na współdziałaniu wszystkich tych jej narzędzi. Szkolić zatem w walce można naprawdę dopiero w bataljonie. Stąd olbrzymie znaczenie, które dla wyszkolenia posiada dowódca bataljonu. Stąd również wypływa, że, jak mówi autor, lepiej jest mieć w pułku skadrowany jeden bataljon, niż w bataljonie kompanję. Dlatego też autor sądzi, że dowódca bataljonu nie powinien się zajmować żadnemi innemi sprawami (administracja) poza wyszkoleniem. Zadaniem dowódcy bataljonu jest *wykonanie szczegółowego* programu wyszkolenia, nakreślonego w formie ogólnej przez dowódcę pułku. Pewną część tej pracy musi wykonać on sam, resztę może powierzyć swym podwładnym, ale i wtedy wpływ jego musi być *bezpośredni i ciągły.*

Wyszkolenie taktyczne zarówno kadry jak oddziału jest wyłącznym zakresem jego pracy, gdyż on jedynie posiada wszystkie środki po temu. Wyszkolenie natomiast techniczne może powierzyć dowódcom kompanij. Po ustaleniu tych zasad przechodzi autor do omówienia szczegółowego programu wyszkolenia, najpierw kadry a potem oddziału.

14. **Koeltz, mjr. — Gwardja niemiecka w bitwie pod Guise 28 — 29 sierpnia 1914 r. (V, VI).**

15. **Wyszkolenie w oddziałach czołgów. (VI). (c. d.).** Wyszkolenie zbiorowe, techniczne i taktyczne. Szkolenie czołgów w łączności z piechotą. Organizacja wyszkolenia.

Maj.

16. **Etienne, płk.—Przyczynek do studjum zagadnienia łączności piechoty z artylerją w natarciu. (VI).** Po krótkim wstępie historycznym autor rozważa przedewszystkiem zagadnienie łączności piechoty z artylerją podczas natarcia na froncie ustabilizowanym, opierając się na doświadczeniach natarć francuskich z lat 1916 — 1917, a następnie poddaje rozważeniu to samo zagadnienie w trzech następujących wypadkach: 1) w razie, gdy zwycięska piechota

po udanym szturmie podczas pościgu napotyka oddzielne *nieoczekiwane* opory, 2) podczas marszu zbliżania dywizji ku nieprzyjacielowi, którego stanowiska zna się w ogólnych zarysach lecz którego ugrupowanie do oporu nie jest znane i 3) podczas boju spotkaniowego. W końcu swego studjum autor dochodzi do szeregu wniosków praktycznych, mających na celu usunięcie najpoważniejszych niedomagań tej wzajemnej łączności.

17. **Zadanie taktyczne. Studjum walki zaczepnej. Decyzje pobierane w czasie walki. (VI).**

18. **Thore, kpt. — Wojna minowa w Argonach. Ewolucja metod walki piechoty.**

Czerwiec.

Zeszyt zawiera same dalsze ciągi względnie dokończenia zamieszczonych w poprzednich zeszytach artykułów.

* * *

Revue de Cavalerie. Paryż 1927.

Marzec—kwiecień.

19. **Audibert, płk. — Lekka dywizja. (V, VI).** Krytyka artykułu o lekkiej dywizji samochodowej w Revue Militaire Française z sierpnia 1926. Autor występuje przeciw zbyt jedostronnemu rozwiązaniu kwestji dywizji lekkiej w kierunku zupełnej motoryzacji. Rzeczą zasadniczą jest, aby móc rozporządzać siłą bardzo ruchomą; może nią być dywizja konna ale zmodernizowana, t. zn. posiadająca tabory samochodowe i artylerję na samochodach.

20. **Pomier - Layragues, płk. — 5 dywizja kawalerji wobec ofensywy niemieckiej w marcu 1918. (c. d.).** Dalszy opis działań dywizji od chwili poprawienie się położenia na froncie francuskim, t. j. od 28 marca, do wycofania dywizji z frontu, 2 kwietnia. Wnioski co do prowadzenia działań, utworzenia i użycia bataljonów brygadowych, środków dywizji kawalerji i roli samochodów pancernych.

21. **Z. — Kawalerja hiszpańska w Maroku w 1926 r. Działania grupy M'talza (8—20 maja).** Pobieżny opis ofensywy grupy mieszanej.

22. **de Seroux, kpt. — O Maroku.** Wspomnienia osobiste dowódcy oddziału tubylczego (t. zw. goum) z czasu walk z Ryfenami.

Maj—czerwiec.

23. **Thiéry d'Argenlieu, kpt.—Zadanie rozpoznawcze korpusu kawalerji w sierpniu 1914 r.** Opis działań dwóch dywizyj kawalerji tworzących korpus tymczasowy gen. Abonneau przed frontem 4 armji francuskiej w dniach od 18 do 20 sierpnia 1914. (d. c. n.)

24. **Royer H., kpt.—Samochodowy bataljon karabinów maszynowych.** Pobieżne rozważania na temat konieczności utworzenia takiego bataljonu przy każdej dywizji kawalerji.

25. **Z. — Kawalerja hiszpańska przed międzynarodowym konkursem w Madrycie.** Dane informacyjne o organizacji i wartości kawalerji hiszpańskiej.

26 **Mercier Ludwik—Hiszpańskie szkoły t. zw. „brida“ i „jineta“.** Artykuł z dziedziny nauki o konnej jeździe.

* * *

Revue d'Artillerie. Paryż 1927.

Kwiecień.

27. **Valarché E., płk. — Bój pod Guise. (V, VI).** Autor dochodzi do wniosku, że bój ten przygotował zwycięstwo w bitwie nad Marną.

28. **Benoist E., ppłk. — Studjum o metodach strzelania artylerji nadbrzeżnej. (dok).** Sposób strzelania artylerji nadbrzeżnej jest bardzo skomplikowany, co wymaga odpowiednich przyrządów. Specjalne warunki strzelania pozwalają na używanie trudniejszych metod oraz skomplikowanych przyrządów, nie należy jednak doprowadzać do przesady przez wprowadzenie zbyt wielu drugorzędnych czynników wpływających na skuteczność ognia.

29. **Vauthier P., mjr. — Uwagi o zasadniczem zagadnieniu ognia przeciwlotniczego. (V).** Zagadnienie powyższe można rozwiązać na papierze rachunkowo, co jednak nie daje szybkich i ścisłych wyników, lub za pomocą maszyn rachunkowych. Najlepsze wyniki—najściślejsze i najszybsze — dają maszyny zupełnie automatyczne, które niejako wyłączają współczynnik czasu. Po ustawieniu danych na aparacie można wprost odczytać współrzędne płatowca, skąd wyprowadza się potrzebne dane ognia.

30. **Jaguet A., mjr. — Ocenianie kąta spadku terenu zapomocą strzałów.** W braku dokładnego planu terenu można obliczyć kąt spadku terenu oddając kilka kolejnych strzałów na znane odległości i oceniając różnice wysokości dymu rozprysku lub wybuchu, widzianego przez obserwatora ze szczytu wzgórza.

31. **Dupré M., kpt. — Narodowe materjały pędne. (dok.).** Autor dochodzi do wniosku, że w najbliższej przyszłości nie można się spodziewać zupełnego zastąpienia benzyny przez jakiś inny materjał pędny. Wymaga to studjów i stworzenia nowych materjałów pędnych, opartych o zasoby krajowe. Sprawa ta może się udać przy silnem poparciu zainteresowanych władz, gdyż sam przemysł prywatny nie rozwiąże tego ważnego zagadnienia, jakkolwiek w opinji publicznej sprawa omawiana znalazła żywy oddźwięk.

Maj.

32. **Prevost P., kpt. — Hamulce samochodowe.** Techniczny opis różnych używanych hamulców.

33. **Laulan R. — Oblężenie zamku de Savigny—sur—Orge w początkach XVII stulecia.**

34 **Maindreville H., kpt.—Notatka o wstrzeliwaniu zapomocą wysokich rozprysków.**

Czerwiec.

35. **Apffel J., ppłk. — Przyczynek do historji artylerji francuskiej.** (Początek XVI wieku).

36. **Duhourcau L., mjr. — Nauka strzelania w baterjach ciężkich armat.** Ogień artylerji ciężkiej, a zwłaszcza dalekonośnej, zależy mniej od względów taktycznych, niż ogień artylerji lekkiej. W związku z wielką donośnością, na pierwszy plan wysuwają się względy techniczne, a przedewszystkiem trudności związane z przygotowaniem ognia, z obserwacją i z łącznością. Wskutek tego również metoda szkolenia w artylerji ciężkiej musi się różnić od metody stosowanej w artylerji lekkiej. Nie należy przytem zapominać o zasadniczym celu szkolenia oraz o zna-

nym fakcie, że podczas pokoju istnieje stale dążność do przeceniania ruchliwości na niekorzyść czynnika siły ognia.

37. **Maisons P., mjr. — Notatka o nowym sposobie wstrzeliwania zapomocą obserwacji jednobocznej.**

* * *

Revue du Génie Militaire. Paryż 1927.

Kwiecień.

38. **Normand, gen. — Wojskowi architekci włoscy w epoce odrodzenia. Sammicheli. (V).** Autor opisuje budowle fortyfikacyjne, wykonane przez włoskich inżynierów wojskowych, poprzedników Vaubana, którzy przez swój zapał ku sztuce architektonicznej i celowe zaprojektowanie budowli, wytworzyli rzeczy prawdziwie genjalne i pełne wysokiego natchnienia. Po wzmiance o architektach: Giotto, Brunelleschi, Buanarotti, Leonardo da Vinci, autor szczegółowo zatrzymuje się na dziełach malarza a jednocześnie architekta i pisarza włoskiego Sammicheli.

39. **Ollivier, kpt. — Obliczenia za pomocą fotografji wielkości wyłomów pociskowych w murach.** Fotografję do celów wojny pierwszy zastosował francuski inżynier wojskowy pułkownik Laussedat. W chwili obecnej idee jego zastosowano i wykorzystano we wszystkich prawie wojskach Europy. Żadne zwiady, nawet najbardziej starannie i sumiennie przeprowadzone, nie dadzą tych wiadomości i danych, co dokładna fotografja, ponieważ każdy ze zwiadowców wnosi do swej obserwacji pierwiastek subjektywny i to co jednemu może wydawać się ważne — u drugiego wydaje się nie posiadać żadnego znaczenia. Natomiast zupełnie inne wyniki dają objektywy fotograficzne, które w wojnie przyszłej będą służyły za jedyną podstawę dla odpowiednich prac sztabów. Dla przygotowania w tym celu fachowego personelu—niezbędne jest już teraz, podczas pokoju, póki istnieje możność — stworzenie specjalnych kadr (oddziałów) fotograficznych. W końcu autor podaje szczegółowy opis stereofotogramometrycznego sposobu wykorzystania zdobytych fotografij.

Maj.

40. **Gauzence de Lastours, płk.— Notatka o użyciu ciągników do obsługiwania odcinków kolejowych i zakładów wojskowych.** W chwili obecnej, z powodu taniej eksploatacji i wielu innych dogodności, ciagniki spalinowe rozpowszechniły się prawie powszechnie i na krótkich odcinkach kolejowych zastąpiły całkowicie lokomotywy. Autor szczegółowo opisuje rozmaite typy ciągników, z pomiędzy których za najlepszy uznaje ciągnik systemu „Daudet Donon et Roussel", jako najbardziej dogodny do celów wojskowych i powszechnie używany obecnie na wąskotorówkach francuskich. W chwili obecnej ciągniki te nie przekraczają 30 M.K. jednakże poczyniono już próby zbudowania ich o mocy 125 i 160 M.K.

41. **Camon, gen. — Wykorzystanie rz. Passarge do osłony przed nieprzyjacielem (luty—marzec 1807 r.).** Autor, na przykładzie z wojny Napoleona w r. 1807 z Rosją i Prusami, opisuje wykorzystanie rzeki Passarge (wpadającej do zatoki Fryskiej) do osłony przed nieprzyjacielem. Studjum bardzo pouczające dla oficerów inżynierji, szczególnie zaś dla tych, którym w przyszłości może być poruczone rozpoznanie i wybór linij i punktów obronnych.

42. **Pierquin, mjr.—Notatka o pomyślanym przez autora aparacie do mierzenia średnic świdrowań minowych.**

43. **Iosserand, kpt. i Lambert, por. — Notatka o składanem podweziu dla pływaków Haberta.**

Czerwiec.

44. **Chevalier, gen. — Kanadyjscy i amerykańscy drwale w lasach francuskich podczas wojny (1917—1918 r.).** Zapotrzebowanie na materjały drzewne szczególnie wzrosło w ciągu 1917 i 1918 r. Aby nie obciążać transportów morskich zbędnemi ładunkami, postanowiono eksploatować lasy francuskie przy pomocy drwali kanadyjskich i amerykańskich. Autor opisuje niektóre szczegóły organizacji wyrębu, środki i sposoby dokonania go i zarządzenia władz francuskich, przedsiębranych dla zapobieżenia bezcelowemu niszczeniu lasów i zachowania ich na przyszłość. Eksploatowano głównie obszary leśne na linji przyfrontowej (Eclaron, Epinal, Besonçon, Dijon), środkowej Francji (Gien, Bourges, Chateauroux) i na brzegu oceanu (Bordeaux, Ponteux, Labrit, Dax).

45. **Collet, kpt.—Przeprawa przez rzeki.** Autor projektuje uzupełnienie rozdziału II części 3 obowiązującego regulaminu inżynierji (tom II-gi) i w tym celu przytacza opisy szeregu przepraw dokonanych przez Francuzów i Niemców podczas wojny 1914—1918, mianowicie.

1) przeprawę w r. 1915 VI, V i IX armij francuskich przez Aisnę i Marnę,

2) przeprawę Niemców przez Wisłę w lipcu 1915 r.,

3) przeprawę Niemców przez Dunaj pod Semendria w październiku 1915 r. i przez Dźwinę 1 września 1917 r.,

4) przeprawę Austrjaków przez Piawę w czerwcu 1918 r.,

5) przeprawę Niemców przez Marnę 15 lipca 1918 r.,

6) przeprawę 74 dywizji francuskiej przez Aisnę w październiku i listopadzie 1918 r.,

7) przeprawę przez Aisnę 69 dywizji francuskiej 28 sierpnia 1918 r.

46. **Quin, kpt.—Naprawa dróg bitych za pomocą elektromechanicznego aparatu systemu Collet.** Aparat służy wyłącznie do szybkiego rozdrobnienia na pewnej głębokości warstwy tłucznia drogowego.

47. **Guétat, kpt. — Wyciąg z raportu o ćwiczebnej budowie przez 4 pułk inżynieryjny (lipiec—paźdz. 1924 r.) drogi bitej na Mont-Salève.**

* * *

Revue de l'Aéronautique Militaire. Paryż 1927.

Marzec—kwiecień.

48. **Montarby, mjr.—Czy płatowiec jednosilnikowy jest niszczycielskim?** Dzienne bombardowanie lotnicze odgrywało coraz większą rolę pod koniec wojny światowej; czasem była ona nawet wprost rozstrzygającą (np. niszczenie niemieckich przepraw przez Marnę w lipcu r. 1918). Autor zadaje sobie tylko jedno pytanie—czy posiadany obecnie we Francji sprzęt lotniczy jest odpowiedni do dziennego bombardowania? Chodzi mu głównie o ustalenie, jaki powinien być napęd — jedno czy wielosilnikowy. Autor rozważa kolejno warunki działania

dziennego płatowca niszczycielskiego o 1-m silniku, t. j. płatowca obecnie przyjętego w wojsku francuskiem, a następnie stara się wypośrodkować podobneże warunki działania, w razie przyjęcia płatowca wielosilnikowego (w jednym i drugim wypadku rozważa bliżej: 1) samo bombardowanie lotnicze w płaszczyźnie wiatru i warunki obserwacji celów oraz 2) osłonę bliską i daleką dziennych płatowców niszczycielskich). Mjr. Montarby dochodzi do wniosku, że płatowiec 2-silnikowy byłby ogromnym postępem; stwierdza, iż dotąd niema podobnego typu niszczycielskiego płatowca dziennego, ale zato są bardzo zbliżone doń typy płatowców cywilnych, komunikacyjnych.

49. **Anonim — Wielkie przeloty z Francji do Madagaskaru.** Po raz 1-y w r. b. osiągnięto drogą powietrzną z Francji daleki Madagaskar. Opis 2 pomyślnie zakończonych wypraw: 1) kpt.-por. mar. Bernard i 2) mjr. Dagnaux.

50. **Rignot, kpt.—pil. — Przelot Paryż—Kalkutta i zpowrotem.**

51. **Guillaume, por. — Obliczanie czasu przy lotniczych zdjęciach fotograficznych.** Studjum fachowe z dziedziny fotografji powietrznej.

Maj—czerwiec.

52. **Vouillemin, gen. — Obrona przeciwlotnicza.** Autor, świetny pilot i słynny dowódca lotnictwa niszczycielskiego w czasie wielkiej wojny światowej, zabiera głos w sprawie naziemnej o. p. l., z okazji ukazania się pracy na ten temat wybitnego specjalisty francuskiego *płk. Pagézy*. Gen. Vouillemin najzupełniej popiera zdanie płk. Pagézy, że statystyka wojenna odnośnie o. p. l. jest niewątpliwie bardzo niezupełna i że liczba strąconych przez naziemną o. p. l. płatowców jest niewątpliwie o wiele większa, niż to się zwykle podaje. W zakresie artylerji przeciwlotniczej należy podkreślić, że sama niejako niedoskonałość sprzętu, a mianowicie rozrzut pocisków, jest wprost koniecznym warunkiem skutecznego działania tej artylerji przeciwko samolotom. Kardynalną rzeczą w tej dziedzinie jest ulepszanie przyrządów pomiarowo - celowniczych; postępy od r 1918 są tak wielkie, że nawet przy tych samych działach można przewidywać obecnie strącenie 1-go płatowca średnio 150 strzałami, gdy w r. 1918 wypadało przeciętnie na to aż 5000 pocisków! Olbrzymie postępy techniczne w zakresie artylerji i broni maszynowej o. p. l. naziemnej rokują wielkie nadzieje na ich potężne przeciwdziałanie lotnictwu. Autor wyraża zdanie, że wszystkie wogóle działa, bez różnicy ich przeznaczenia, powinny móc pełnić funkcję artylerji przeciwlotniczej (mieć kąty wzniesienia 60 — 70°). Specjalny nacisk musi być położony na wyszkolenie w o. p. l. wszystkich broni i nawet służb. Autor sądzi, że w przyszłej wojnie, dzięki rozwojowi o. p. l. i jej wydoskonaleniu, płatowce będą naogół zmuszone działać na bardzo znacznych pułapach lotu (ponad 5.000 m), co znowu ogromnie utrudni im wykonywanie zadań (jak obserwacyjnych, tak też bojowych bezpośrednio), a więc może wielce zmniejszyć znaczenie lotnictwa wogóle.

53. **Pennès P., por.—Uwagi o badaniu zapomocą lotnictwa krajów niedostępnych do zbadania przez wyprawy naziemne.** Doświadczenia ostatniej wojny z Ryfenami w Maroku ustalają niezbicie, że wszelka akcja, polityczna lub wojskowa, musi być poprzedzona odpowiedniem zbada-

niem niedostępnego dotąd terenu. Wiadomości, zdobyte drogą agencyjną, rzadko są kompletne i ścisłe. Tak było w Maroku w r. 1925. Często braknie pewnych map krajów egzotycznych. Lotnictwo ma tu wielkie pole do działania i jest powołane przedewszystkiem do tworzenia prowizorycznych map, zapomocą fotografij powietrznych niezbadanych terenów. Autor omawia obszerniej metody pracy, zarówno co do organizacji (wogóle i co do współpracy ze służbą wywiadowczą), tak też samego technicznego już wykonywania.

54. **Martinot - Lagarde M., inż. lotn. — Ulepszenia, które należałoby wprowadzić do zespołów napędowych.**

55. **Anonim — Gaśnica samoczynna typu Bécharda** (pokładowa, dla statków powietrznych).

56. **Francuskie zawody lotnictwa wojskowego w r. 1927** (program).

NIEMCY.

Militär - Wochenblatt. Berlin 1927.

4 kwiecień.

57. **104.—Otwarte i zakryte stanowiska ogniowe c. k. m.** Użycie pośredniego ognia c. k. m. wybitnie wpłynie na przebieg boju. „Instrukcja strzelecka" z 1925 r. bardzo mocno podkreśla wartość zakrytych stanowisk i nakazuje ich użycie wszędzie gdzie zadanie i położenie bojowe oraz teren na to zezwalają. Instrukcja ta określa, że czas potrzebny na otwarcie ognia z zakrytego stanowiska jest niewiele („kaum") co większy niż przy strzelaniu wprost.

Wprowadzenie amunicji Ss, która daje donośność 3500 m, sprawiło, że spotkać się można z porównywaniem bateryj c. k. m. z baterjami artylerji polowej. Jest to niesłuszne, bo tor pocisku c. k. m. nie może tak łatwo przestrzeliwać własnych oddziałów jak pocisk artylerji i rezultat ognia c. k. m. nie może być obserwowany jak w artylerji.

A więc, aby ogień pośredni c. k. m. był skuteczny, trzeba wielkiej ilości amunicji i często długiego czasu, aby wreszcie wiązkę trafień zbliżyć do celu. Wszystko to prowadzi do wniosku, że c. k. m. nigdy nie będzie mógł poniechać ognia bezpośredniego.

58. **Sandkamp, dr., mjr. rez. — Zwalczanie płatowców przez artylerję polową.** Polemika z artykułem płk. v. Weitershausena: „Działo—czołg—samolot" (M.—W., 4. X. 26) (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 12, biblj., not. 107).

59. **D. —. Sprawa uzupełniania Reichswehry.** Artykuł podkreśla trudności wyboru odpowiednich ochotków do Reichswehry.

60. **Leppa—Wędrowne patrole do Austrji.** Opis patrolu niemieckiego, który przybył do Austrji celem zaznaczenia wszechniemieckiej jedności.

61. **71. — Dezyderaty co do wojskowych szkół zawodowych (rzemieślniczych).** Rozważanie w sprawie przygotowania żołnierzy w ciągu dwunastoletniej służby do zawodu cywilnego.

62. **— Rozwiązanie zadania taktycznego Nr. 9.**

11 kwiecień.

63. **Hauck, por.—Wiedzieć i móc (Wissen und Können).** Artykuł ten

zawiera dyskusję wynikłą na tle książki płk. Cochenhausena „Die kriegswissenschaftliche Fortbildung des Truppenoffiziers". Mianowicie rosyjscy tłumacze tej książki stawiają w przedmowie zarzut płk. Cochenhausenowi, że nie docenia wartości wiedzy oficera linjowego, żądając od niego tylko zdolności działania. W odpowiedzi na te zarzuty por. Hauck (a w dopisku również redakcja „Militär-Wochenblattu") stwierdza, że istotnie wiedza ma tylko wtórne znaczenie i nawet najdoskonalsi wodzowie nie wychodzili z grona wszystkowiedzących i uczonych oficerów.

64. **Dunkel, rtm. rez. — Pływanie patroli kawaleryjskich.** Opis doświadczeń osobistych. Wnioski.

65. **Zölzs, płk. w. austr. — Organizacja, wyposażenie i użycie samochodów pancernych w Rosji.**

66. **99. — Samochody pancerne w kawalerji.**

18 kwiecień.

67. **Kabisch, gen.-por. w st. niecz.—Oświetlenie angielskiej polityki przed wybuchem wojny na podstawie: „Brytyjskich dokumentów rządowych" i pamiętników Grey'a.**

68. **Altrock, gen.-por. — Historyki oddziałów.** Recenzje z szeregu opracowań, uważanych za wzorowe.

69. **105. — Strategja „bawola".** Francuzi nazywają ofensywę niemiecką strategją bawolą i przeciwstawiają jej elastyczność swoich koncepcyj. Autor dowodzi, że odwrót na Marnę nie był spowodowany wielkim pomysłem Joffre'a, lecz wyłącznie decyzją Frencha oderwanie się od przeciwnika.

70. **Werner-Ehrenfeucht, por. — Przyczyny psychicznego załamania się rosyjskich armij północnych w październiku 1915 r.** Opis zagonu kawaleryjskiego na Mołodeczno.

71. **Reymann, mjr. w st. niecz.— Walki o Dardanele, 1915.**

72. **Witte, gen.-mjr. — Miotacze min w walkach na Chemin des Dames w 1917 r.**

73. **Borries, gen.-mjr.—Przełamanie na wiosnę 1918 r.**

25 kwiecień.

74. **Haruspex—Miljonowe wojska czy technika.** Autor przytacza z „New York Commercial" następującą opinję w sprawie ratyfikowania protokułu genewskiego: „Wojna nie zna praw i jeśli idzie o egzystencję kraju nikt nie ogląda się na układy. Połączenie lotnictwa i gazów jest bez wątpienia kluczem do zwycięstwa w przyszłej wojnie". Po tej wstępnej cytacie autor na podstawie historji wyraże przypuszczenie, że w przyszłej wojnie będzie użyty środek jeszcze groźniejszy niż gazy.

75. **=ch= — Przyczynek do pytania, czy kawalerja ma zachować lancę.**

76. **109. — Pływanie koło konia.**

4 maj.

77. **Blümner — Przegląd techniczny.**

78. **26. — O istocie i znaczeniu zaskoczenia.**

79. **51 — Taktyka hunnów.** Autor twierdzi, że cała literatura francuska, angielska i amerykańska przewiduje bombardowanie przez lotników bezbronnych miast.

80. **Taysen — Le service de l'infanterie.** Autor ze zdumieniem stwierdza, że we Francji piechota musi dopominać się o głos w sprawie swego uzbrojenia, które dotąd jest w całości powierzone artylerzystom.

81. **71. — Zawody kucharskie.** Kuchnia wojskowa jest w stanie przygotować jedzenie jak przeciętna restauracja. Należy to osiągnąć.

11 maj.

82. **105.—Ruch i działanie broni w taktyce wielkiej wojny.** Autor, na podstawie rozważań, dochodzi do wniosku, że taktyka panująca w 1914 roku właściwie była już wtedy niewykonalna i z chwilą kiedy zniknęły możliwości obejścia musiało dojść do ustalenia się frontów.

83. **Gudovius, płk. — Dzisiejsza dywizja.** Rozwinięcie poglądów kpt. Leppa (M.—W., 11. II. 27) (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 12, biblj., not. 139). Dywizja 4-o pułkowa posiada przewagę nad 3 pułkową ze względu na większy zasób sił i bogactwo kombinacyj użycia pułków. Konieczni są jednak dwaj brygadjerzy.

84. **Regele, dr., austr. kpt. S. G.— Bojowe pasy działania.** Nie należy dawać pasów działania jednostkom mniejszym od pułku. Wystarczą zupełnie cele natarcia, bowiem dowódca ma czas interwenjować. Przydzielanie pasów działania jest tylko środkiem dowodzenia i nigdy nie mogą one prowadzić do ograniczenia pomysłu taktycznego.

85. **Leyen, mjr. — Jak broni się maszerująca kolumna przeciw samochodom pancernym.** Najodpowiedniejszym sprzętem do zwalczania samochodów pancernych jest działo ciągnikowe. Posuwać się ono powinno przy kompanji czołowej.

86. **— W sprawie wojskowych szkół zawodowych.** Uwydatnia korzyści ze współpracy oficerów i nauczycieli, których jest obecnie dwóch na kompanję, a w przyszłości ma być trzech.

87. **105. — Przerwanie walk pozycyjnych i powrót do wojny ruchowej. (18. V[1]).**

25 maj.

88. **Buetz —Wyżywienie Europy na wypadek wojny.**

89. **Rk. — Pośrednie i bezpośrednie strzelanie artylerji nadbrzeżnej.**

90. **Haszlinger, dr., st. lek.—Użycie płatowców do przewożenia rannych.**

4 czerwiec.

91. **12. — Planowane fortyfikacje na francuskiej granicy wschodniej.**

92. **Kuhl, gen. piech. — Dawne wojsko i abdykacja cesarza.**

93. **Sell, dr. — Neutralność Holandji — zagadnienie zbrojeń holenderskich.**

94. **Taysen, gen. piech. — Nowy Hanslian.** O wojnie chemicznej.

11 czerwiec.

95. **Blittersdorff, ppłk. — Jak wyglądało prawe skrzydło w bitwie nad Marną 8—9 września.** Autor sądzi, że odwrót nie był wymuszony. W każdym razie Francuzi nie ścigali.

96. **54. — Zdradzenie niemieckiego natarcia 15 lipca 1918 r. przez zeznania jeńców.**

---

[1]) Zeszyt z 18.V pozatem nic godnego uwagi nie zawiera.

97. **Goiginger, marsz. polny — por. — Przełamanie na Isonzo.**

98. **Meister, płk. — Koleje austrjacko - węgierskie w czasie wojny światowej.**

18 czerwiec.

99. **Blümner—Przegląd techniczny.**

100. **Amann, gen. — mjr. — Maskowanie.**

25 czerwiec.

101. **A. — Pułk piechoty przyszłości.** Przyszły pułk piechoty powinien posiadać: 1 komp. k. m., 1 bat. przeciwlotniczą, 1 bat. piechoty, 1 bat. przeciwczołgową, 4—5 komp. strzeleckich, komp. łączności, komp. pionierską.

102. **45. — Rosyjski regulamin walki piechoty z 1927 roku.**

* * *

Wissen und Wehr. Berlin 1927.

Zeszyt 4.

103. **Allmendinger K. — Kwestja macedońska.** Autor omawia szczegółowo fatalną rolę kwestji mecedońskiej na Bałkanie, która pogłębia nienawiść między Bułgarami i Grekami, a Bułgarów i Serbów, dwa pokrewne narody, uczyniła zaciekłymi wrogami.

Według statystyki z r. 1912, Macedonja obejmuje obszar 65.000 km² i liczy 2¼ miljona mieszkańców, z czego przypada 1.095.000 na Bułgarów, 541.000 Turków, 253.000 Greków i innych jak: Albańczyków, Włochów, Cyganów i Żydów.

W roku 1919 została Macedonja traktatem w Neuilly podzielona w połowie między Serbów i Greków, a tylko mały skrawek pozostał przy Bułgarji. Obecne stosunki polityczne w Macedonji: gwałty popełniane przez władze greckie, wysiedlanie Bułgarów, a osadzanie Greków, gwałtowne i bezwzględne wynaradawianie ludności bułgarskiej przez Serbów oraz stosunki gospodarcze, stanowią zarzewie przyszłych walk na półwyspie Bałkańskim.

Autor omawia obszernie powstanie w r. 1893 „wewnętrznej rewolucyjnej organizacji macedońskiej", jej rozwój i znaczenie, walki „komitadżi" (turecki wyraz na oznaczenie wszystkich należących do komitetu macedońskiego), których nie należy identyfikować z bandytami, i kończy przepowiednią, że trzy wojny, jakie obecna generacja bałkańska toczyła o Macedonję, nie były ostatniemi w swoim rodzaju.

104. **Albrecht, kpt. w st. niecz.— Francuskie doktryny wojenne i plany operacyjne od r. 1871 do r. 1914.**

105. **Sonnenberg F.—Nowoczesna technika wojskowa.** Autor rozróżnia trzy zasadnicze gałęzie techniki wojskowej: 1) technika broni, 2) technika ruchu i 3) technika informacyjna.

Rozwój techniki broni idzie od wieków stale w jednym kierunku: mechanicznego zniszczenia żywej i materjalnej siły przeciwnika. Aczkolwiek technika broni robi nieustanne postępy, to jednak dalszy jej rozwój obracać się będzie w ustalonych formach i nie należy się pod tym względem obawiać katastrofy zaskoczenia.

Natomiast działalność broni chemicznej, dotychczas niezupełnie zbadana, daje szerokie pole do studjów i doświadczeń. Działalność broni

chemicznej, wyrażająca się w formie stałego zagazowania dużej powierzchni, wywrze swój decydujący wpływ na strategję i taktykę.

Zagadnienie obrony przeciwgazowej stawia dzisiaj we wszystkich krajach na pierwszem miejscu organizację obrony zbiorowej, która dotyczy w 1-szej linji szerokich mas ludności, w głębi kraju, a w 2 linji dopiero sił walczących na froncie, ponieważ upadek frontu wewnętrznego pociąga za sobą rozkład frontu zewnętrznego.

Zastosowanie broni chemicznej nie usunie jednak broni mechanicznej. Kto chce mieć pięść zdolną do uderzenia, musi posiadać wszystkie palce.

Technika ruchu, obejmująca zagadnienie poruszania się sprzętu śmiercionośnego na polu walki, jest dzisiaj przedmiotem gruntownych studjów we wszystkich wojskach. W tej dziedzinie jako ostatnią zdobycz techniki wojskowej należy uważać czołg. Czołg może w przyszłości rozwiązać kwestję artylerji towarzyszącej piechocie i usunie z pola walki działa piechoty. Kwestja poruszania się ciężkiej artylerji i artylerji przeciwlotniczej, obracająca się około osiągnięcia jak największej szybkości i ruchliwości — nie została jeszcze dotąd pomyślnie rozwiązana.

Przyszłość techniki ruchu leży w motoryzacji wojska.

Technika informacyjna, obejmująca obserwację, wywiad, zdobywanie i przesyłanie wiadomości, napotyka w swoim rozwoju na trudności wynikające ze zmiany warunków i metody nowoczesnej walki, jednakże tylko doskonałe opanowanie techniki informacyjnej daje dowódcy możność wpływania na bieg wydarzeń.

Zeszyt 5.

106. **Volkmann E. O., mjr. w st. niecz. — Wpływ międzynarodowej myśli socjalistycznej na niemiecką siłę zbrojną w czasie wielkiej wojny.** Autor omawia 2 kierunki panujące do r. 1870 w socjalizmie niemieckim: Lassala—walka o nowy ustrój w ramach związków narodowych i Markssa — walka na płaszczyźnie międzynarodowej przy wyeliminowaniu narodowych organizacyj państwowych. Potężna indywidualność Bebla zdołała połączyć te dwa rozbieżne kierunki w jednej partji socjalistycznej, która przezwyciężając odśrodkowe dążenia, przetrwała do wybuchu wojny światowej.

Między niemieckim korpusem oficerskim, reprezentującym przekonania monarchistyczne i nacjonalistyczne, a niemiecką socjalną demokracją, istniała przepaść.

Wybuch wojny przynosi zwycięstwo doktrynie Lassala, jednakże mniejszość socjalistów niemieckich pozostała wierna Marksowi. Rok 1917 przynosi rozłam partji socjalistycznej. Opozycja marksowska rozpoczyna na szeroką skalę zakrojoną propagandę w celu zaprzestania wojny nacjonalistycznej i podburzenia mas do powszechnej walki klasowej.

W wojsku walczącem zauważono pierwsze objawy rewolucyjnej propagandy w 1916 r. na froncie zachodnim. Inicjatywa do zwalczania propagandy marksowskiej wyszła od niemieckiego naczelnego dowództwa. Propaganda rewolucyjna doprowadziła jednak już w r. 1917 do sprzysiężenia marynarki, a w r. 1918 do ogólnego ruchu rewolucyjnego, do którego przyłączyło się wojsko wewnątrz kraju. Wojsko frontowe oparło się w swej masie ruchowi rewolucyjnemu, tylko wśród formacyj

etapowych miały miejsce lokalne zaburzenia. Wojna została zakończona.

Rewolucja wywołała ponownie, i to w ostrej formie, spór 3 odłamów niemieckiego socjalizmu: socjalistów większości, reprezentującej kierunek Lassala, socjalistów niezależnych i socjalistów radykałów (komunistów) pod wodzą Liebknechta i Róży Luksemburg. W tym sporze o przyszłość ustroju: dyktatura proletarjatu czy demokracja na podstawie parlamentarnej — wziął czynny udział niemiecki korpus oficerski i nienaruszone jednostki wojska polowego. Naczelne dowództwo i niemiecki korpus oficerski stanęli zdecydowanie po stronie socjalistów większości. W dniach 9 i 10 listopada 1918 r. został zawarty układ między Ebertem, a przedstawicielem naczelnego dow., gen Gröenerem, w celu zduszenia rewolucji a właściwie międzynarodowych tendencyj proletarjackich w łonie samego socjalizmu. Aby uodpornić wojsko na wpływy międzynarodowej propagandy, zdecydował się Hindenburg na zastosowanie środka zapobiegawczego w formie utworzenia „żołnierskich rad zaufania". Inicjatywa nacz. d-wa, które odrazu stanęło na gruncie faktów dokonanych, uprzedziła zamach radykalnych socjalistów na wojsko w formie narzucenia mu „rad żołnierskich".

Rewolucja zakończyła się zwycięstwem większości socjalistycznej Decydującym czynnikiem zwycięstwa był niemiecki korpus oficerski

Wpływ międzynarodowej myśli socjalistycznej uwydatnił się w osłabieniu siły wojska i wojowniczego ducha w narodzie i przyspieszył katastrofę.

107. **Feeser, gen. — mjr. w st. niecz. — Wskazówki do samodzielnego studjowania historji wojen.** Studjum historyczno-wojskowe jest niezbędne dla każdego żołnierza zawodowego, który chce zdać sobie sprawę ze związków przyczynowych faktów historycznych.

Własne doświadczenie wojenne nie zastąpi oficerowi nigdy wykształcenia historyczno-wojskowego. Doświadczenia wojenne, choćby bardzo bogate, są tylko częścią olbrzymiego, nie dającego się nigdy zupełnie opanować, tematu. Opierając się tylko na osobistych doświadczeniach wojennych, łatwo jest zejść na manowce, ponieważ własne doświadczenia dają tylko jednostronny pogląd na sprawę. Różne są poglądy na te same zjawiska wojny oficerów, którzy większą część wojny spędzili na wschodnim, czy na zachodnim froncie, różne są doświadczenia oficerów, którzy odbyli kampanję jako dowódcy kompanij, czy jako d-cy większych związków, czy jako pracownicy w wyższych sztabach lub naczelnem dowództwie. Dla każdego z tych oficerów inaczej wygląda obraz wojny i bitwy. Osobiste doświadczenia zatem mogą być tylko uzupełnieniem studjów historyczno-wojskowyeh mogą je ułatwiać, dając podstawy i przesłanki do zrozumienia wojennych wydarzeń.

Autor cytuje szereg myśli wielkich wodzów historji: Napoleona, Fryderyka W., Arcyksięcia Karola, i in, o konieczności studjów historyczno-wojskowych dla tych, którzy chcą zdobyć tajemnicę sztuki wojennej.

Korzyści, jakie wypływają ze studjów historyczno-wojskowych, ujmuje autor w 6 zasadniczych punktach:

1) powiększenie wiadomości o wojnie,
2) zagłębienie się w istotę wojny,
3) wyrabianie sądu,
4) wzmacnianie woli,

5) poznanie olbrzymiego znaczenia indywidualności w wojnie,

6) zrozumienie procesów psychicznych rozgrywających się w duszy dowódcy, pojedyńczego żołnierza i masy wojskowej, znajomość środków, aby na te procesy oddziaływać.

Podwaliny pod studjum historji wojen położyli: Jomini, Clausewitz i Willisen.

Autor nie podaje dokładnych wskazówek, od czego należy zacząć studja, uważa bowiem, że należy tę sprawę zostawić indywidualnym upodobaniom i ogranicza się do cytowania dwóch różnych zdań niemieckich pisarzy wojskowych: Hierla i Wenningera.

Według słów Hierla, początkujący powinien rozpocząć studja od kampanij napoleońskich, natomiast Wenninger twierdzi, że historja wojen nie ma bezpośredniego znaczenia ani dla taktycznej, ani operacyjnej doktryny, ponieważ postępy techniczne zmieniają bardzo szybko zasady i metody walki. Pośrednio można jednak wyzyskać każde historyczne wydarzenie wojenne o ile zdołamy wytworzyć sobie odpowiednią miarę oceny tych wydarzeń i wypływające wnioski odnośnie przyszłości i teraźniejszości zredukujemy o miarę postępów wiedzy i techniki wojskowej.

Autor artykułu dodaje od siebie, że w wyborze tematu nie można stawiać absolutnych granic pod względem czasu, t. zn. które i z jakiej epoki wydarzenia i zjawiska wojenne przedstawiają aktualny temat dla studjującego. Schlieffen dowiódł, że nawet wydarzenia wojenne z przed 2.000 lat, jak bitwa pod Cannami, dają szerokie pole do studjów i owocnych rozważań.

Studjującym zaleca autor następujący podział pracy:

1) badanie zjawisk zewnętrznych,

2) badanie wewnętrznych związków przyczyn i działań,

3) krytyka,

4) napisanie resumé i wniosków. (c. d. n.).

108. **Collenberg L. R. — Prawno-państwowe stanowisko pruskiego ministra wojny od r. 1867 do r. 1914.** Autor omawia szczegółowo stosunek ministra wojny do cesarza, kanclerza i parlamentu, powstanie i stanowisko niemieckiego sztabu generalnego.

Stanowisko prawno-państwowe ministra wojny było, mimo konstytucji i wydawanych w ciągu pół wieku odnośnych ustaw, zależne tylko od indywidualności danego ministra i kanclerza. Niedokładne sprecyzowanie uprawnień pruskiego ministra wojny w stosunku do cesarza, kanclerza państwa, ministra skarbu, państw związkowych, sztabu generalnego, gabinetu wojskowego, dowódców wojska i parlamentu, prowadziło niejednokrotnie do ostrych konfliktów w łonie rządu i w łonie naczelnych władz wojskowych.

* * *

Die Schwere Artillerie. Monachjum 1927.

Kwiecień (Nr. 1).

Maj (Nr. 2).

Czerwiec (Nr. 3).

Drobne wspomnienia z wojny światowej i artykuły okolicznościowe.

* * *

Die Leichte Artillerie. Monachjum 1927.

Nr. 7.

109. **Blittersdorff, ppłk.—Legenda o przewadze artylerji francuskiej na początku wojny światowej.** Generał Groener w książce o Schlieffenie wypowiedział zdanie, że w 1914 r. artylerja polowa francuska była znacznie lepsza od niemieckiej.

Na podstawie wyciągów z dzieł francuskich, angielskich i amerykańskich, autor stara się zwalczyć to zdanie i rozwiać legendę o przewadze artylerji francuskiej.

110. **Reihling, ppor. — Wyjątek z bitwy w Szampanji w 1918 r.** Raport o użyciu jednego z pułków artylerji.

111. **Darré, ppor. — Ogień zaporowy.** Opis akcji z 1918 r. na froncie zachodnim.

112. **K.—Nasz materjał koński na wojnie.** Do celów wojennych potrzebne są cztery typy koni: 1. właściwe konie wierzchowe; 2. wierzchowce nadające się też do pociągu; 3. konie pociągowe, które częściowo mogą dać również konia wierzchowego; 4. ciężkie konie pociągowe. Autor omawia wartość różnych koni niemieckich, przyczem występuje przeciw ciężkim koniom oraz stwierdza, że w Niemczech pomimo motoryzacji ilość koni nie ulega zmniejszeniu (w 1912 r. 4,476,000, w 1924 r. 4,465,000).

Nr. 8.

113. **Blume, ppłk. — Gen. Hindersin i jego znaczenie dla rozwoju artylerji niemieckiej.**

Nr. 9.

114. **Polscher, ppłk. — Nasze konie.** Uzupełnienie co do poprzedniego artykułu (w Nr. 7), poświęconego sprawie użyteczności koni niemieckich w czasie wojny.

Nr. 10.

115. **Darré W., ppor.—Przyczynek do budowy stanowisk ogniowych według doświadczeń z frontu zachodniego. (II).** Opis budowania stanowiska baterji w zimie 1915/16 r. w Szampanji.

116. **Redderot, ppor.—Nieco o paryskiej armacie. (II).** Autor, który był w niewoli francuskiej, opisuje, jakie wrażenie sprawiało ostrzeliwanie Paryża przez niemieckie armaty dalekonośne.

Nr. 11.

117. **Hestermann, ppor. — Obrona przeciwlotnicza na froncie zachodnim.** Opis działań plutonu artylerji przeciwlotniczej w 1915 r.

Nr. 12.

118. **Kirschner, kpt. — Manewry.** O znaczeniu manewrów w powojennych Niemczech.

119. **Gubisch, mjr. — Walki przed pozycją Zygfryda.**

* * *

Heerestechnik. Charlottenburg 1927.

Kwiecień.

120. **Justrow, mjr.—Budowa i działanie bomb lotniczych. (V, VI).** Do-

świadczenia powojenne w rzucaniu bomb nie dały lepszych rezultatów od osiągniętych w czasie wojny.

Skuteczność bomb, rozpatrywana pod względem:

a) siły uderzenia,

b) działania odłamków,

c) trującego działania gazów wybuchowych,

d) ciśnienia gazów,

jest bez porównania niższa od skuteczności granatu artyleryjskiego przy zachowaniu tego samego ciężaru i wielkości przekroju pocisku i bomby. Bomba ma jednak w stosunku do granatu tę zaletę, że cel swój trafia prostopadle, co wpływa dodatnio na jej zdolność wdarcia się, względnie przebicia ostrzeliwanego objektu

Zdolność przebicia zależy przedewszystkiem od odporności danego objektu. Tak np. maxymalna zdolność przebicia lekkiej ogrodowej ziemi przez bombę 1000 kilową wynosi 9 m, na suchym piasku jest o 10%, a na gruncie gliniastym o 20% mniejsza. Bomby o wielkim ciężarze i wielkiej sile uderzenia (siła uderzenia zależna od ciężaru, szybkości końcowej i kształtu bomby) przebijają słabsze pancerze, chroniące przed pociskami małego kalibru i odłamkami. Przeciwko silnym pancerzom, w twierdzach i na okrętach wojennych, są bomby lotnicze, choćby i najcięższe, zupełnie bezsilne.

Przyszłość bomb lotniczych leży w zwiększeniu prawdopodobieństwa trafienia i siły uderzenia.

Cele rokujące stosunkowo najlepsze rezultaty stanowią domy w miastach, przyczem np. na przebicie 4 piętrowego domu od dachu do piwnicy wystarczy bomba 50 — 100 kilowa.

Przeciwko celom żywym nadają się bomby o silnem działaniu odłamkami, przeciwko budowlom — bomby o silnym materjale wybuchowym, przeciwko mostom zaś — bomby kombinowane, o działaniu odłamkami i ciśnieniem gazów.

Wielkość bomb należy stosować do rodzaju celów, jednak nie ze szkodą dla ilości przewożonych bomb.

Przeciwko celom o wielkiej przestrzeni, jak fabryki, dworce kolejowe, miasta itd., nadają się tylko bomby o wielkiej zawartości materjału wybuchowego.

Dokładna ocena działania bomby pod względem wielkości ciśnienia powietrza i ziemi oraz opadania tego ciśnienia, jest dzisiaj jeszcze nie do urzeczywistnienia, ze względu na niemożliwość badania ciśnienia tuż w miejscu wybuchu. Dotychczasowe badania wykazały jednak, że początkowe natężenie ciśnienia wzrasta proporcjonalnie do ilości materjału wybuchowego. Ciśnienie w punkcie wybuchu jest nadzwyczaj wysokie, zmniejsza się początkowo bardzo szybko, odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu odległości, a od 4 — 500 m począwszy — równomiernie, w odwrotnym stosunku do odległości. Np. ciśnienie przy eksplozji 1000 kg materjału wybuchowego wynosi na 500 m tylko 0,04 kg na 1 cm² i jest tak małe, że poza stłuczeniem szyb, żadnej szkody w budynku nie wyrządzi. Na odległości 50 m od punktu eksplozji ciśnienie wynosi 3 kg na 1 cm² i można przyjąć, że mur z cegieł o wielkiej powierzchni ale małym przekroju (dom w mieście) ciśnienia tego nie wytrzyma (przedewszystkiem spojenia cegieł).

Dobry beton wytrzymuje ciśnienie 300 kg na cm², a schron betonowy zakryty, o grubości ściany 0,5 m, wytrzymuje ciśnienie powietrza i ziemi wszystkich dotychczasowych bomb rzucanych, o ile nie

eksplodują w jego bezpośredniej bliskości.

Zwiększenie skuteczności bomb lotniczych jest ograniczone przez wzrastającą ciągle obronę przeciwlotniczą, która powoduje zwiększoną wysokość rzutu, ta zaś zmniejsza prawdopodobieństwo trafienia. Jako jedyna droga wyjścia pozostaje zwiększenie ładunku wybuchowego bomby tak, aby nawet działanie na odległość bomby, która nie trafiła dokładnie w cel, było bardzo duże.

Jakie cele nadają się do obłożenia bombami?

Najbardziej nęcące są: składy amunicyjne za frontem, fabryki materjałów wybuchowych i fabryki amunicji. Jedna bomba 50 kg, dobrze rzucona, może zniszczyć cały magazyn amunicji lub fabrykę materjałów wybuchowych, o ile te nie są odpowiednio zabezpieczone. Następne cele są: fabryki, dworce kolejowe, wielkie mosty i miejsca zakwaterowania wojska.

Jak chroni się człowiek przed bombami? Jako zasadę należy postawić: do wnętrza ziemi, do piwnic, tuneli kolejowych i podziemnych przejść. Najprostszym jednak i najtańszym środkiem obrony jest artylerja przeciwlotnicza i własne lotnictwo.

Maj.

121. **Huchtemann — Sprawdzanie sprzętu mierniczego w instytucie uzbrojenia w Spandau. (VI).**

Czerwiec.

122. **Stadie, dr., inż. — Rozwój niemieckich i amerykańskich wozów silnikowych w świetle statystyki.** Amerykański przemysł samochodowy osiągnął w r. 1926 może swój punkt kulminacyjny, względnie już go nawet przekroczył. W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie zbudowano 4.464.500 samochodów ciężarowych, co w stosunku do r. 1925 stanowi tylko 3,7% zwyżki, podczas kiedy wzrost produkcji w r. 1925 wynosił aż 20%. Jest to znaczny spadek i wskazuje na zbliżające się nasycenie rynku amerykańskiego. W Ameryce dominującym wozem staje się samochód zamknięty (74% produkcji). Ceny samochodów poszły w górę ze względu na fabrykację wozów zamkniętych oraz na zmniejszający się udział Forda; w ogólnej produkcji samochodów. Ford wstrzymał obecnie produkcję i przygotowuje się do kampanji z innemi fabrykami.

Pod względem ilości wozów silnikowych 1 miejsce zajmują Stany Zjednoczone, 2—Anglja, 3—Francja, 4—Kanada, 5—Australja, 6—Niemcy, 18 — Polska (w r. 1926 — 15.668) po Austrji i Czechosłowacji. Przyrost ilości wozów wynosił w 1926 w Niemczech tylko 7,7% (Anglja 15%, Austrja 56%, Polska 16%). Ciekawa jest statystyka produkcji wozów silnikowych przez firmy amerykańskie w Europie. Podczas kiedy wszystkie kraje wykazują corocznie stały wzrost produkcji amerykańskiej, w Niemczech produkują Amerykanie coraz mniej, a własna produkcja dała w roku 1925 — 70.117 wozów, t.j. więcej niż 2 razy tyle, co wyprodukowały firmy amerykańskie w Niemczech. Również zwiększyła się w Niemczech w 1925 r. ilość motocykli o 86.000 (w Anglji spadek o 50.000).

Pod względem konstrukcji wzrasta w Ameryce ilość wozów o silniku 6-cio cylindrowym (65%, 4 cylindr.—6%, 8 cylindr.—29%, w 1926r.); w Niemczech silniki 6-cio cylindrowe wynosiły w 1926 r. 33,5%.

Pod względem budowy i jakości silników Niemcy mają przewagę nad Ameryką (osiągnęli większą ilość obrotów i wyższe zgęszczenie), jednak w eksporcie konkurencji nie wytrzymują.

123. **Baumgart — Dalekomierz dla map i kątomierz systemu Lendvaya.** Opis przyrządu do mierzenia odległości na mapach, skonstruowanego przez majora wojska węgierskiego Lendvay'a.

ROSJA.

Wojna i Riewolucja. Moskwa 1927.

Księga IV (kwiecień).

124. **Nikołajew—Położenie wojenne w Chinach.** Autor omawia położenie wojenne w Chinach po zajęciu Szanghaju przez armję narodową.

125. **Biazi N. — Maskowanie na terytorjum Związku S. R. R. przeciwko powietrznym atakom przeciwnika.** Artykuł omawia zarządzenia z zakresu maskowania, jakie powinny być wydane już w czasie pokojowym, celem zabezpieczenia pewnych żywotnych punktów na obszarze państwa. Jako ewentualne objekty maskowania autor podaje: linje komunikacyjne, ośrodki wojskowe i gospodarczo-polityczne ośrodki kraju. Dla każdego z tych objektów autor omawia oddzielnie sposoby maskowania, które należałoby mieć na względzie już w czasie pokoju.

126. **Gurwicz I. J.—„Wojenizacja" lasów.** Przez „wojenizację" lasów autor rozumie dostosowanie ich w możliwie jak największym zakresie do potrzeb i wymagań wojny przez podniesienie ich właściwości obronnych oraz zużytkowanie drzewa — jako surowca—do celów przemysłu wojennego.

127. **Indeks—Możliwości produkcji amunicji w państwach zagranicznych.** Autor usiłuje ustalić możliwości produkcji amunicji we Francji — którą uważa za typowe państwo o silnie rozwiniętym przemyśle wojennym — i w Polsce, stanowiącej typ państwa o słabo rozwiniętym przemyśle. Co do Polski, autor uważa, że w najkorzystniejszych warunkach krajowy przemysł wojenny będzie mógł zaspokoić zaledwie 50% jej wojennego zapotrzebowania na amunicję. Jako maksymalne cyfry polskiej produkcji wojennej autor oblicza 300.000—400.000 pocisków artyleryjskich i do 100 miljonów naboi karabinowych miesięcznie.

128. **Uszakow N.—Ogólne zasady budownictwa wojskowego i przygotowanie techników cywilnych do prac z tego zakresu.** Wobec specjalnych właściwości budownictwa wojskowego w czasie wojny i konieczności powołania do prac tego rodzaju szeregu techników cywilnych, nieobeznanych z warunkami budownictwa wojskowego, autor uważa za rzecz konieczną wprowadzenie do szkół technicznych specjalnych wykładów z tego działu oraz utrzymywanie ścisłego kontaktu pomiędzy technikami wojskowymi a cywilnymi.

129. **Goriew B.– Historja wojenna a marksizm.**

130. **Swięczin A.—Nauka historji wojennej.** W dłuższym artykule autor omawia w jaki sposób pojmować należy naukę historji wojennej, aby wysnuwać z niej pewne wskazania praktyczne na przyszłość.

131. **Brusiłow A. A.—Przełamanie frontu austrjacko-niemieckiego w 1916**

roku. (V). Po raz pierwszy ukazują się treściwe notatki generała Brusiłowa o kampanji 1916 roku (front wołyński).

132. **Kuczinskij D.—Niesamodzielna armja.** Autor omawia rolę i charakter niesamodzielnej armji, wchodzącej w skład większego związku operacyjnego, w warunkach wojny przyszłej na zachodnim froncie Z. S. R. R.

133. **Berends—Taran** Artykuł dotyczy zagadnienia operowania wielkiemi masami wojska na ograniczonym terenie w formie t. zw. taranów. Autor stwierdza, że idea taranu przyjęła się wśród wyższych czerwonych dowódców, którzy przy każdej grze wojennej chętnie i stale posługują się taranami. Autor usiłuje dać konkretną odpowiedź na 3 kwestje w związku „z taktyką taranu": jak utworzyć taran, jaki front powinien posiadać taran i na czem polega taran. Po krótkiem omówieniu trzech tych momentów, autor dochodzi do przekonania, że przy starych organizacyjnych formach (dotyczy to nadewszystko etatowych korpusów stałych) nie można zadość uczynić wymaganiom „taktyki taranu".

134. **Miasnikow M.—Miejsce wyższego dowódcy w walce i jego osobiste oddziaływanie na tok walki.** Analiza zagadnienia tego opiera się na regulaminach sowieckich, francuskich i niemieckich oraz na literaturze wojskowej sowieckiej i zagranicznej. Ostateczna konkluzja: wyższy dowódca (dywizji korpusu) w czasie walki powinien znajdować się na swoim posterunku dowódcy, zaopatrzony w cały aparat środków łączności. Jego osobiste odziaływanie na tok walki, t. j. bezpośrednia obecność wśród walczących jednostek, jest niepotrzebna — a nawet szkodliwa, bowiem wówczas dowodzi dowódca nie całością swych sił—a tylko drobną ich cząstką.

135. **Kartaszow A. — Forsowanie przeszkód rzecznych.**

136. **Lizinkow A. — Współdziałanie bojowe dywizyjnej kawalerji z samochodami pancernemi.** Autor omawia współdziałanie dywizyjnej kawalerji z pancernemi samochodami w różnych rodzajach walki.

137. **Er... — O udoskonaleniu wyszkolenia personelu średnich dowódców.**

138. **Podsziwałow S. M.—Karność i wyszkolenie.** Autor na szeregu przykładów historycznych omawia znaczenie karności i wyszkolenia w wojsku.

139. **Bieus A. — Praca polityczno-partyjna w operacji desantowej.** Autor podkreśla i omawia pewne odrębne momenty pracy polityczno-partyjnej w czasie operacyj desantowych.

Księga V (maj).

140. **Szipow A.—Stan sprawy rozbrojeniowej.** Autor analizuje wyniki ostatniej (kwietniowej) konferencji rozbrojeniowej, dochodząc do wniosku, że dotychczas osiągnięte wyniki świadczą raczej o niemożliwości przeprowadzenia w praktyce rozbrojenia.

141. **Kamieniew S. — W związku ze zbliżającym się okresem ćwiczeń w obozach letnich.** Autor porusza szereg najważniejszych momentów w zakresie wyszkolenia bojowego, które powinny być przerobione w czasie tegorocznych ćwiczeń letnich

142. **Malinowskij A. — Taktyczne wyszkolenie piechoty.** W długim, rzeczowym artykule autor omawia szereg organizacyjno-metodycznych

wskazówek co do wyszkolenia bojowego piechoty.

143. **Bielickij S. — Praca dowódcy.** Autor rozpatruje pracę dowódcy korpusu wraz ze sztabem w warunkach wojny manewrowej, w działaniach zaczepnych, w momencie gdy dowódca powinien powziąć decyzję.

144. **Kremkow S. — Podział i wykonanie ról w podróżach taktycznych.** Szereg metodycznych wskazówek co do podziału ról i przeprowadzenia ćwiczeń w różnych podróżach taktycznych.

145. **Mutnych W. — Praca polityczna w grach wojennych 1926 — 1927 r.** Autor omawia materjały dotyczące pracy politycznej w rozgrywanych w 1926—27 r. grach wojennych. W okresie tym wprowadzono pewne istotne zmiany co do poglądu na charakter pracy politycznej w okresie działań wojennych, sprowadzając całokształt pracy politycznej do „konkretnych zarządzeń w związku z określonym charakterem danej operacji".

146. **Sapożnikow N. — Współdziałanie artylerji z piechotą w natarciu.**

147. **Chajewskij S. — Przyczepny wózek ciągnikowy.** Przy stosunkowo znacznej już ilości ciągników w Z. S. R. R. (ilość ich — poza ciągnikami wojskowemi — wynosi ponad 30.000) kompletny brak przyczepnego wózka, który z punktu widzenia wojskowego ma ogromne znaczenie. Autor nawołuje do usunięcia tego braku i przystąpienia do masowej produkcji przyczepnych wózków.

Księga VI (czerwiec).

148 **Mamajew — Kampanja północna.** Analiza położenia w Chinach w związku z marszem armji narodowej na północ (połowa maja 1927 r.).

149 **Szpiektorow N. — Naczelne dowództwo w wojnie imperjalistycznej i koalicyjnej.** Autor analizuje zagadnienie wspólnego naczelnego dowództwa po stronie koalicji w czasie wojny światowej na tle znanych faktów historycznych. W konkluzji swej ostatecznej autor nie przywiązuje większego znaczenia do samego faktu utworzenia wspólnego dowództwa.

150. **Szwarc N. — Zasadnicze kwestje co do tyłów armji.** Za podstawowe kwestje w organizacji tyłów armji autor uważa następujące cztery momenty: 1) w jakim stopniu kulturalno - ekonomiczne warunki teatru wojennego i ogólny stan materjalny wpływają na strukturę tyłów armji, 2) zależność istniejąca pomiędzy organizacyjnemi formami tyłów armji a organizacją tyłów korpusów (dywizyj), 3) sprawa systemu zarządzania służbą tyłów, i 4) wyszkolenie w czasie pokojowym służby tyłów.

151. **Ałksnis J. J.—Przygotowania do wojny i sprawa uzupełniania wojska.** Autor analizuje związek zachodzący pomiędzy systemem uzupełniania wojska a planami operacyjnemi na podstawie analizy rosyjskich przedwojenych planów wojny za okres 40 lat. Z analizy tej autor dochodzi do wniosku, że w tych warunkach, w jakich znajdowała się Rosja — a obecnie Z. S. R. R.—sprawy uzupełniania wojska były zawsze b. trudne do rozwiązania. Skomplikowany system uzupełniania wojska rosyjskiego uważa autor za główną przyczynę hamującą zaczepny rozmach cesarskiego Sztabu Generalnego. Pomimo szeregu zasadniczych zmian, jakie zaszły w warunkach eg-

zystencji Z. S. R. R., sprawa uzupełniania czerwonej armji nasuwa mimo wszystko poważne trudności.

152. **Sidniew — Powołanie mniejszości narodowościowych. (VI).** Autor szczegółowo omawia sprawę powoływania do służby wojskowej w czerwonej armji mniejszości narodowościowych, które w czasach carskich wogóle do służby wojskowej powoływane nie były. Niektóre próby co do pewnych narodowości, podjęte przez sowiety, dały wyniki dodatnie. Próby te będą z roku na rok rozszerzane.

153. **Pietrow — Produkcja rolna Rosji w czasie wojny światowej.** Szczegółowe omówienie sprawy rosyjskiej produkcji rolnej w latach wojny światowej w świetle zestawień statystycznych.

154. **Rabinowicz S. E. — Praca bolszewików w wojsku w 1917 roku.** Szkic historyczny pracy bolszewików w wojsku przed rewolucją lutową i po rewolucji lutowej.

155. **Simonow B. M. — Organizacja manewrów wojskowych a służba rozjemców.** Na podstawie doświadczeń zebranych w czasie manewrów w 1926 r., przeprowadzonych według nowej instrukcji o manewrach, autor omawia przeważnie sprawy organizacji i kierownictwa manewrów oraz pracę aparatu rozjemczego. W ostatecznej konkluzji autor uważa, że nowa instrukcja o przeprowadzaniu manewrów odpowiada całkowicie obecnemu kierunkowi wyszkolenia czerwonej armji, jednak wymaga szeregu wymienionych przez autora poprawek i uzupełnień.

156. **Klinjew L. — Ogólne zbiórki.** Artykuł omawia sprawę szkolenia oddziałów w zakresie współdziałania poszczególnych rodzajów broni w czasie t. zw. ogólnych zbiórek (obozy letnie), kładąc nacisk na konieczność bardzo starannego przygotowania ćwiczeń taktycznych.

157. **Słaszczow — Walka z desantami.** Artykuł omawia: zasady ogólne desantów, rodzaje operacyj desantowych, walką z desantami, oraz przykłady historyczne: 1) desant angielski we wschodniej Afryce w listopadzie 1914 r., 2) desant Wrangla na Kubaniu w sierpniu 1920 r., 3) desant krymskiego korpusu „białych" pod Kiriłłowką 7 czerwca 1920 r.

158. **Nowikow — Wojskowe flotylle rzeczne i ich operacje.** Początek dłuższego artykułu, który zostanie omówiony w całości w jednym z następnych zeszytów Przeglądu Wojskowego.

* * *

Wojennyj Wiestnik. Moskwa 1927.

Nr. 13.

159. **W. L. — Przed wymarszem do obozów letnich.** Autor omawia sprawę obozów letnich w związku z prowadzoną w roku ubiegłym dyskusją na temat wyższości „obozów ruchomych" nad obozami stałemi. Autor uważa, że dla jednostek organizowanych na sposób milicyjno-terytorjalny odpowiedniejszym typem jest obóz stały, jakkolwiek zasadniczo nie kwestjonuje wszystkich dobrych stron „obozów ruchomych".

160. **Pismanik—Przedwstępne wyniki wyborów do rady moskiewskiej w czerwonej armji.** Artykuł sumuje wyniki i doświadczenia, zebrane w związku z kampanją wyborczą w garnizonie Moskwy.

161. **Sprawa przedpoborowego przysposobienia wojskowego.** Uwagi zestawione z szeregu artykułów a poświęcone głównie organizacyjnym sprawom przedpoborowego przysposobienia wojskowego.

162. **Zinowjew A., — Współczesna potęga morska Anglji.**

163. **Citowicz W. — Przyczyny derywacji.**

164. **Roze — Zadania pracy politycznej w okresie mobilizacji.** W związku z mobilizacją powstają przed personelem politycznym 2 podstawowe zadania. Pierwsze z nich będzie miało na celu zapewnienie pomyślnego przebiegu prac mobilizacyjnych — a to przez odpowiednie oddziaływanie na żołnierzy i agitację wojenną wśród ludności cywilnej. Drugie zadanie — równie ważne — polegać będzie na dostosowaniu całego aparatu politycznego do pracy w warunkach wojennych.

165. **Celman — Karność partyjna i wojskowa.** Na podstawie statystyki wykroczeń przeciwko karności partyjnej i wojskowej, autor stwierdza dalsze wzmocnienie karności w wojskowych organizacjach partyjnych.

166. **M. E. — Sprawy, nad któremi warto się zastanowić.** Sprawą tą jest pewien antagonizm, zaobserwowany w szkołach wojskowych pomiędzy uczniami posiadającymi średnie wykształcenie a uczniami nie posiadającymi żadnego wykształcenia.

167. **Władisławskij. N. — Naboje do karabinów ręcznych i maszynowych w wojskach obcych.** Szczegółowe omówienie różnych rodzajów naboi karabinowych, używanych w obcych wojskach.

Nr. 14.

168. **Sławin S.—Praca polityczna w czerwonej armji.** Autor omawia zasadniczy kierunek pracy politycznej w czerwonej armji, dyskutując z poglądami Diegtiarewa (książka „Praca polityczna w czerwonej armji“). Według autora, podniesienie wartości bojowej czerwonej armji powinno się dokonać na tle podniesionej samowiedzy politycznej wojska.

169. **Sumrodinow.—Przygotowanie do szkolenia rekrutów w jednostkach terytorjalnych.**

170. **Ośkin D.—Organizacja środków materjalnych w obronie chemicznej.** Autorowi chodzi o dostarczenie we właściwym czasie ludności cywilnej ważnych ośrodków państwowych odpowiednich środków obrony chemicznej. Środki te są następujące: maski gazowe, schrony, środki sanitarne i środki do oczyszczania zagazowanych odcinków.

171. **Miedwiedkow S.—Siła ogniowa plutonu piechoty przeciwko lotnictwu.**

172. **Sawinow S.—Marsze.** Zestawienie doświadczeń przeprowadzonych przez jeden z pułków w zakresie organizacji marszów. Ogółem dokonano 8 marszów ćwiczebnych. Celem tych ćwiczeń było: 1. zaprawienie oddziałów do marszu i 2. szkolenie sztabu.

173. **Moskalenko W. — Rozwijanie zalet bojowych drogą wykładania taktyki.**

174. **„Regulamin bojowy piechoty R. K. K. A.“ Cz. II.** Od Nr. 14 począwszy „Wojennyj Wiestnik“ drukuje świeżo zatwierdzoną cz. II. Regulaminu bojowego piechoty.

Nr. 15.

175. **Bubnow A.—O rewolucji chińskiej.** Analiza położenia w Chinach po zajęciu przez armję narodową Szanghaju.

176. **Woroczniew — Wychowanie fizyczne w związku z ćwiczeniami taktycznemi.** Autor uważa, że ćwiczenia z zakresu wychowania fizycznego dadzą się pogodzić z zajęciami taktycznemi i omawia przykładowo — jakie ćwiczenia gimnastyczne przeprowadzać można w czasie różnych zajęć taktycznych.

177. **Chorikow I. — Organizacja ćwiczenia pokazowego z dziedziny maskowania.** Autor usiłuje zastosować metodę ćwiczeń pokazowych w odniesieniu do nauki maskowania. Omawia szczegółowo szereg ćwiczeń pokazowych tego rodzaju,podając wskazówki co do jego organizacji i metody.

178. **Wołodin N. — Metoda projektów w specjalnej szkole wojskowej.** Artykuł dotyczy szkół inżynieryjnych.

179. **Ammosow—Poligon pokojowy na stole plastycznym.** Autor omawia znaczenie szkolne poligonu pokojowego oraz podaje wskazówki co do jego urządzenia.

180. **Wilner — Produkcja wojenna w Polsce.**

181. **Majorskij N. i Elwow N. — Bolszewizm a tradycje socjal-demokratyczne.** Analiza przemówienia Zinowjewa jako przedstawiciela obecnej opozycji w łonie partji komunistycznej.

Nr. 16.

182. **Zagadnienia obrony Z. S. R. R. na V ogólnozwiązkowym zjeździe rad.** Streszczenia najważniejszych momentów referatu komisarza do spraw wojskowych i postanowień zjazdu rad — a mianowicie: 1. co do stanu czerwonych kadr, 2 wyszkolenia mas rezerwowych, 3. stanu techniki i 4. przygotowania kraju do obrony.

183. **Mutnych W. — Bojowe wyszkolenie w lecie a praca polityczna.** Ćwiczenia obozu letniego powinny być wykorzystane w tym kierunku, aby zapewnić na przyszłość maximum współdziałania personelu politycznego z personelem dowódców.

184. **Siniawskij N. — Zadania wyszkolenia „łącznościowców“ w okresie obozów letnich.**

185. **Riewuckij — Sekcja na zwiadach.**

186. **Jakimanskij — Jednodniowa jednostronna gra wojenna dla średniego personelu dowódców.** Tematem gry wojennej są działania silnego podjazdu kawaleryjskiego w składzie 3 szwadronów, plutonu artylerji, plutonu piechoty na podwodach, plutonu c. k. m. i plutonu samochodów pancernych.

187. **Sobor W. — Kwestje pracy politycznej w czasie gier wojennych.**

Nr. 17.

188. **Bubnow A. — Wszechzwiązkowa partja komunistyczna a wojskowość.** Analiza roli partji i wpływów jej na wojsko w okresie przedrewolucyjnym i porewolucyjnym.

189. **Moczałow K. — Wyniki pracy w okresie między zbiórkami.** Autor nie zgadza się z twierdzeniem Saronowa (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 12, biblj., not. 395), jakoby prace wojskowe, prowadzone w okresie między zbiórkami, nie dawały żadnych pozytywnych wyników. Autor omawia te zajęcia, które w warun-

kach pracy między zbiórkami ogólnie uznane zostały za celowe i pożyteczne.

190 **Sziłowskij J. — Sprawy przygotowania i doboru kandydatów do akademij wojskowych.** Autor jest zwolennikiem egzaminów przedwstępnych w tej formie, w jakiej istnieją obecnie, natomiast uważa za konieczne podniesienie przygotowania kandydatów przed wstąpieniem ich do akademji.

191. **Uszakow — Letnie zajęcia praktyczne w szkołach wojskowych z zakresu wyszkolenia technicznego.**

192. **Kostienko. — Zwiady w kompanji karabinów maszynowych.** Ponieważ w myśl sowieckiego „Regulaminu służby bojowej" każda jednostka powinna prowadzić własne zwiady, przeto obowiązek ten spada i na komp. k. m. Autor oznacza cele tych zwiadów i organizację ich w warunkach natarcia i obrony.

193. **Siemionow N. — Projekt taniej strzelnicy, opracowany przez inż. Jelizarowa.** Szczegółowe omówienie projektu wraz z wyjaśnieniami konstrukcyjnemi i rysunkami Przypuszczalny koszt takiej strzelnicy wynosi 4.600 rubli przedwojennych.

194. **Popow W. — Pozorowanie ognia w ćwiczeniach taktycznych.** Autor w r. 1926 (Wojennyj Wiestnik Nr. 18/26) podał swój projekt pozorowania ognia artylerji, który był następnie badany przez specjalną komisję. Ponieważ dotychczas w armji czerwonej brak oficjalnych wskazówek co do pozorowania ognia —przeto autor ponownie wraca do swego projektu, wprowadzając doń pewne zmiany — zgodnie z opinją komisji.

195. **Nowości techniki wojennej.** Omówienie zagranicznego sprzętu artylerji dywizyjnej.

Nr. 18.

196. **Sławin S.—Praca polityczna w czerwonej armji.** W dłuższym artykule autor analizuje rolę i znaczenie czynnika moralnego w wojsku—a specjalnie w armji czerwonej.

197. **Krasilnikow N. — Centralizacja dowództwa artylerji w walce.** Analiza zagadnienia centralizacji dowództwa artylerji w walce w ramach dywizji. Zależy ono od różnych czynników—w pierwszym zaś rzędzie od warunków obserwacji oraz jakości i ilości środków dowodzenia (łączność — wywiad — obserwacja). Specjalne warunki terenowe różnych teatrów wojennych zgóry już decydują o możliwości lub niemożliwości zastosowania centralizacji dowództwa artylerji w walce. Każdorazowo więc przed zastosowaniem tego systemu użycia artylerji należy zdać sobie sprawę, czy w danych konkretnych warunkach walki system ten może być zastosowany.

198. **Kamieniew S. — O centralizacji dowództwa artylerji w walce.** Jest to właściwie uzupełnienie artykułu poprzedniego. Autor w zupełności zgadza się na ostateczne wnioski Krasilnikowa, jednak dochodzi do nich zupełnie innemi drogami. Według Kamieniewa, centralizacja lub decentralizacja artylerji powinny być rozpatrywane jako jeden ze sposobów użycia artylerji i—jako taki—powinny być stosowane wówczas, gdy tego wymagają warunki bitwy.

199. **Berman J. — Praca polityczna, wartość bojowa i taktyka.** Autor omawia 3 kwestje: 1. istotę pracy politycznej w wojsku i jej charakter, 2. wpływ pracy politycznej na wartość bojową wojska i 3. stosunek pracy politycznej do taktyki.

200. **N. N. — Najbliższe zadania współdziałania lotnictwa z wojskiem naziemnem.**

201. **Wasilenko M.—Studjum marszu.** Cały szereg momentów, związanych z organizacją marszu, dotychczas nie został w czerwonej armji definitywnie omówiony. Takie sprawy—jak tempo marszu (krok długi—czy krótki), obciążenie żołnierza, odpoczynki w marszu, orkiestra i śpiew w marszu, zaprawienie żołnierzy do marszów—wymagają dokładnego zbadania i uregulowania. Autor podaje w krótkiem streszczeniu próby naukowego zbadania marszu, podjęte przez jedną z dywizyj.

202. **G. I. B.—Jeniec jako źródło informacyj o przeciwniku. (19).** Autor omawia szczegółowo sposoby wykorzystania dla służby informacyjnej jeńców przez należyte zbadanie znalezionych przy nich dokumentów oraz odpowiednie przesłuchanie.

203. **Woskriesienskij — Organizacja polityczna czerwonej armji w 1927 r.** Statystyka komunistycznego ruchu partyjnego w szeregach wojska w 1927 r.

204. **P. — Taktyka w warunkach terytorjum finlandzkiego.**

205. **Turowskij S.—W sprawie zagonu kawalerji.** Artykuł ma charakter dyskusyjny i wywołany został artykułem Pawłowa na ten temat, zamieszczonym w Nr. 8 „Wojennawo Wiestnika". Autor nie zgadza się z całym szeregiem wniosków Pawłowa zarówno co do organizacji jak i przeprowadzenia zagonu. Zasadnicza myśl Pawłowa, że zagon jest najodpowiedniejszą formą działania dla kawalerji, bowiem daje jej możność walki w szyku konnym, natrafia na ostrą krytykę Turowskiego, który — nie negując wartości walki w szyku konnym—chciałby widzieć kawalerję odpowiednio przygotowaną i wyszkoloną do walki w szyku pieszym.

Nr 19.

206. **Woroszyłow K. J. — Pewne kwestje dotyczące organizacji wojska.** Wyjątek z przemówienia komisarza do spraw wojskowych na IV zjeździe rad, dotyczący spraw uzupełniania szkół wojskowych, manewrów, stosunku dowódców do żołnierzy, uposażenia dowódców i jedności dowodzenia.

207. **Rubcow W.—Wyszkolenie bojowe i wyrobienie instruktorskie personelu młodszych dowódców.** Artykuł poświęcony sprawie doskonalenia personelu młodszych dowódców w jednostkach wojskowych (w kompanji).

208. **Sokołow A. — Organizacja ćwiczeń w kompanji piechoty w okresie szkoły plutonu.** Autor zamieszcza plan zajęć, obliczony na 85 godzin szkolnych

209. **Jakowlew A., — C. k. m. na przeciwstoku w walce obronnej.**

210. **Iwanow O.—Przyrząd do nocnego strzelania z c. k. m. syst. Maxima.**

211. **Trizna D.— Szybkostrzelność dział polowych.** Autor podaje ciekawy sposób obliczenia szybkostrzelności dział polowych — a więc armaty 76 mm armaty 107 mm haubicy 122 mm i haubicy 152 mm.

212. **Kogan J. — Służba polityczna w jednostkach tyłowych armji.**

213. **Plan pogadanki dla drużyny na temat propagandy wojskowej wśród ludności cywilnej.** Plan i wskazówki metodyczne, w jaki sposób propagandę taką prowadzić.

№ 20.

214. **Kolesinskij—Rewolucyjne rezerwy w Polsce.** Autor usiłuje dać krótką charakterystykę współczesnego układu tych sił społecznych w Polsce, na które liczyć może rewolucja.

215 **Władisławskij N.—Broń palna w ciągu ostatnich 25 lat.**

216 **Kniżnikow L.–Ćwiczenie pokazowe na temat rozpoznania plutonu konnych zwiadowców.**

217. **Panin M.—Ocena odległości do samolotu.** Autor omawia sposoby oceniania odległości z ziemi do samolotu.

218 **Starikow W. — Gry sportowe w obozach letnich.** Autor opisuje szereg stosowanych w wojsku sowieckiem gier.

219. **P. — Wyszkolenie oficerów w wojsku łotewskiem.**

Nr. 21.

220. **Angielsko - sowieckie zerwanie stosunków i niebezpieczeństwo wojny.** Zerwanie stosunków angielsko - sowieckich zwiększa niebezpieczeństwo wojny. Z. S. R. R., prowadząc nadal politykę pokojową, musi jednak przygotowywać się usilnie do obrony.

221. **Bliskawickij — Konferencja rozbrojeniowa.** Autor analizuje wyniki konferencji rozbrojeniowej w kwietniu r. b., wychodząc z dwóch założeń: 1) wszystkie państwa, mimo konferencyj pokojowych, ustawicznie zbroją się, 2) wielkie mocarstwa dążą do ograniczenia zbrojeń państw drobnych.

222. **Jakowlew A.— Szkoła plutonu.** Autor omawia organizację i metodę ćwiczenia na natarcie dla plutonu piechoty. Celem tego ćwiczenia jest ścisłe współdziałanie poszczególnych strzelców z ogniem sekcji c. k. m.

223. **Siemkow B. — Praca polityczna w czasie ćwiczeń taktycznych plutonu.**

224. **Kniżnikow L. — Zasadnicze ćwiczenie plutonu kawalerji na temat rozpoznania.** Przykład ćwiczenia na rozpoznanie dla podjazdu w składzie plutonu kawalerji.

225. **Kostienko M. — Użycie kompanji c. k. m. w bataljonie piechoty.**

226. **A. S. — Metoda wyszkolenia plutonu w wojsku polskiem.**

227. **Sungarin—Taktyka piechoty japońskiej.**

Nr. 22.

228. **Zorin B. — Nasze najbliższe zadania.** Artykuł poświęcony najważniejszym kwestjom w związku z koniecznością wzmocnienia obrony Z. S. R. R.

229. **Briewskij J. — Służba sztabu w pułku artylerji.**

230. **Mamczienko G. — Rola szkicu w technice dowodzenia w walce** Autor omawia: jak powinien być sporządzony szkic, jakie są rodzaje szkiców i ich zastosowanie praktyczne, oraz jak się należy uczyć posługiwania się szkicem.

231. **Miniuk — Przeprawa szwadronu c. k. m.** Autor omawia praktyczny i prosty sposób przeprawiania przez rzekę taczanki z k. m.

232. **Mieńczukow J. — Taktyczne użycie jednostek c. k. m.** Autor omawia sprawę użycia jednostek c. k. m. w walce, analizując 2 poglądy: użycie całości c. k. m. i użycie rozdrobnionej kompanji c. k. m.

233. **Tatarczenko J. — Współczesne płatowce wojskowe.** Przegląd

nowych typów płatowców wojskowych.

Nr. 24.

234. **Siemionow — Rewolucja agrarna w Chinach.** Charakter i stan ruchów włościańskich w Chinach.

235. **Mieńczukow — Wskazówki co do studjowania „Regulaminu bojowego piechoty R. K. K. A." Cz. II.** Ze względu na nieprzejrzysty układ świeżo wydanej II części Regulaminu bojowego piechoty, autor pragnie ułatwić czytelnikom studjum regulaminu i zestawia w niniejszym artykule regulaminowe wskazówki co do walki spotkaniowej i natarcia piechoty.

236. **Wierchowskij A. — Odrębne cechy taktyki czerwonej armji.** Specjalne warunki walki na frontach rosyjskich—a nadewszystko słabsze nasycenie frontu środkami ogniowemi i większa rozciągłość frontów — decydują o pewnych odrębnościach taktyki czerwonej armji. W praktyce wysuwa to szereg wymagań co do szkolenia oddziałów: 1. w umiejętności prowadzenia zwiadów, celem odszukania skrzydeł przeciwnika, 2. umiejętność prowadzenia obrony manewrowej, 3. w szybkiem przechodzeniu od zorganizowanego natarcia do pościgu, 4. w działaniu w terenie lesistym i 5. w bardziej samodzielnem działaniu piechoty.

237. **Mikulin W. — Służba samodzielnego podjazdu na konkretnym przykładzie.** Szczegółowe omówienie konkretnego zadania na temat podjazdu kawaleryjskiego.

238. **Iwanow Wł.—Ćwiczebne ataki gazowe na artylerję.** Autor omawia sposoby przeprowadzania ćwiczebnych ataków gazowych na artylerję.

239. **Szemuchin I.—Pułk w warunkach bojowych.** Praca politycznego aparatu pułku w warunkach bojowych.

240. **Maniewicz — Bataljon francuski w walce.**

241. **Tabijew D.—Rekordy światowe na długość lotu i ich znaczenie wojenne.** W związku z ostatniemi lotami transatlantyckiemi, autor zastanawia się, jakie korzyści mogłyby dać w razie wojny aparaty tego typu, co Lindberga i Chamberlina

242. **Waszkiewicz W.—Płaca personelu dowódców.** Analiza poborów personelu dowódców w czerwonej armji w porównaniu z poborami oficerów w Polsce, Francji i Ameryce.

* * *

Wojna i Tiechnika. Moskwa, 1927.

Nr. 3.

243. **Łazarewicz J.—Żywnościowe i zaopatrzeniowe kłopoty Austrji w czasie wojny światowej.** Krótkie omówienie kryzysu żywnościowego w Austrji w czasie wojny światowej.

244. **En-że. — Katastrofa w składzie amunicyjnym w Stanach Zjednoczonych Ameryki Półn.** Autor, na podstawie prasy wojskowej amerykańskiej, omawia doświadczenia zdobyte w związku z wielkim wybuchem składów amunicyjnych w Lake Demnard, wyrażając przekonanie, że pewne praktyczne wskazówki co do przechowywania amunicji i materjałów wybuchowych zostaną uwzględniono przez władze sowieckie.

245. **Sierczewskij G. — Wiązanie faszyn i faszynowanie dróg.** Kalkulacja pracy przy wiązaniu faszyn i faszynowaniu dróg.

246. **Zatowskij M. — W sprawie konserwacji ściętej roślinności.** Właściwości maskujące ściętej roślinności mają ten zasadniczy brak, że są nietrwałe. Próby przedłużenia świeżego wyglądu ściętej roślinności dały pewne wyniki tylko w odniesieniu do gałęzi drzew iglastych. Zmoczenie gałązek w nafcie i jej pochodnych może przedłużyć ich trwałość.

247. **Tiepłow B. — Biały „kitel".** Treścią artykułu — zastosowanie w warunkach zimowych działań białych „kitlów" (bluz) maskujących. Autor bardzo szczegółowo analizuje wyniki, osiągnięte w szeregu doświadczeń z białym „kitlem" jako zimowym środkiem maskującym.

248. **Iwanow W. — Konna kolejka jednoszynowa.** Omówienie francuskiej konnej kolejki jednoszynowej, znanej pod nazwą „Monorail".

249. **Morin A. — Nowy tabor towarowy i jego urządzenie wojskowe.** Komisarjat komunikacyj zamawia obecnie nowy typ wagonów towarowych o nośności 20 ton i 50 ton. Ten ostatni typ wagonu musi być dostosowany do warunków wojskowych. Pojemność tego wagonu, budowanego według wzorów komisarjatu komunikacyj, mimo zwiększonych jego rozmiarów, nie daje możności rozlokowania w nim większej ilości koni i ludzi. Komisarjat wojny podał przeto swój projekt konstrukcji takiego wagonu, obliczonego na 72 — 80 ludzi i 16 koni. Obecnie badane będą 3 wzory typu takiego wagonu o nośności 50 ton.

250. **Byczkow A. — Wpływ temperatury na stuk silnika.**

251. **Ustjanciew L. — Zasady budowy współczesnych spadochronów.** Autor omawia ogólne zasady budowy spadochronów, rodzaje spadochronów pod względm sposobu ich działania, wymagania, jakie się stawia spadochronom.

252. **Aksienow S. — W sprawie wydania map aeronawigacyjnych.**

Nr. 4.

253. **Chalepskij S. — Konserwacja, przechowywanie i wykorzystanie sprzętu wojskowo-technicznego.** Uwagi fachowe co do konserwacji, przechowywania i wykorzystania sprzętu technicznego w oddziałach

254. **Pretkier i Nikolskij — Próba sukna przez moczenie go.** Autor omawia sposoby badania wartości sukna wojskowego przez moczenie go.

255. **Pietrow N. P. — Określanie temperatury wewnątrz konserw za pomocą skali d-ra Roussela.**

256. **Korolkow A. A. — Elektryfikacja i działa elektryczne.** Autor zastanawia się nad możliwością wykorzystania rejonowych elektrowni do celów obrony państwa za pomocą dział elektrycznych. W konkluzji ostatecznej dochodzi do wniosku, że przy obecnym stanie elektryfikacji Rosji byłoby na czasie wybudować jedno doświadczalne działo elektryczne kalibru 150 mm z szybkością początkową pocisku 500 — 800 m na sekundę.

257 **Sierczewskij R. — Niemieckie schrony minowe.** Omówienie konstrukcji niemieckiego schronu minowego. W porównaniu ze schronem minowym rosyjskim, autor nie widzi większych różnic, natomiast typ rosyjski bardziej dostosowany jest do obrony przeciw gazom trującym.

258. **Grien S. — Przeprawy na tratwach i kładkach, budowanych na pływakach Polańskiego.** Po omówieniu sprzętu, używanego do przepraw, i konstrukcyj, opartych na pływakach Polańskiego, autor szczegółowo omawia doświadczenia przeprowadzane w zakresie przepraw przez rzeki syberyjskie przez jeden z bataljonów saperskich.

259. **Sziewariew P. — Ogólne zasady zniekształcającego malowania.** Artykuł z dziedziny maskowania za pomocą malowania.

260 **T. K. P. — Typy świetlnych aparatów sygnalizacyjnych dla łączności wojskowej firmy „Nedinsco".**

261. **Stiepanow J. A.—Nowy silnik lotniczy „B. M. W.-VI" 450/600 M. K.**

Nr. 5.

262. **Szigalin G. — Opracowanie planu przemysłowego na czas wojny.** Omówienie zasad, na których opierać się powinno opracowanie planu mobilizacji przemysłu.

263. **Jakowliew S.—Metal w działach zagranicznych.** Autor podaje szczegółowe wyniki badań co do wartości stali działowej w działach angielskich i francuskich. Badania te wykonał nad działem angielskiem 18-to funtowem, francuskiem75 mm i dla porównania z niemieckiem 77 mm.

264. **Bergfeld G. M. — Angielskie działo górskie o kalibrze 2,75 cali.**

265. **Cwietkowskij K. — C. k. m. Fiat wzór 1924.**

266. **Popicz A. G — O możliwości otrzymania benzyny, odpowiadającej wymaganiom Departamentu Wojskowo-Technicznego i Komisarjatu Komunikacji.**

Nr. 6—7.

267. **Bukin B. — Zadanie nie cierpiące zwłoki.** Zadaniem tem jest wszechstrone naukowe zbadanie tych zmian, jakie wojna spowodowała w całokształcie gospodarki krajowej.

268. **Tiepnin W. — Próbne dekatyzowanie sukna wojskowego.** Autor omawia wyniki próbnego dekatyzowania sukna wojskowego, dokonanego w czerwcu 1926 r. w Moskwie.

269. **Batiuszew N.—Usunięcie kurzu w składach o kamiennych posadzkach.** Autor omawia prosty sposób usuwania kurzu w składach, posiadających kamienne posadzki, przez pokrywanie tch smarami do maszyn.

270. **Mieńczukow J. — Znaczenie prawidłowej organizacji przeprawy.** Na podstawie materjałów z wojny światowej. Przeprawa w 1914 roku pod Płockiem i Wyszogrodem.

271. **Zatowskij i Tiepłow — Widzialność i rozpoznanie piechoty przy różnych jej szykach.** Szczegółowe zestawienie dokonywanych doświadczeń co do stopnia widzialności piechoty w różnych szykach, a więc w szyku zwartym, luźnym, kolumienkach pojedyńczych—przy różnej pogodzie, w marszu i na postoju.

272. **Skliar L.—O maskowaniu budowli stałych.** Autor omawia różne sposoby zamaskowania stałych budowli przed obserwacją i napadem lotniczym.

273. **Szcziegłow D. — Maskowanie linij kolejowych.** Mowa o maskowaniu kolei normalnej i kolejki wąskotorowej.

274. **E. J. — Defekty w radjo odbiorze.** Autor omawia najczęściej spotykane defekty w radjo-odbiorze, dzieląc je na dwie zasadnicze grupy:

defekty niezależne od radjo-odbiornika i defekty samego radjo-odbiornika.

* * *

Wiestnik Wozdusznowo Floty. Moskwa 1927.

Styczeń.

275. **Baranow P.—Flota powietrzna a organizacja „Awjachim".** Krótka ocena działalności wymienionej organizacji społeczeństwa Z. S. S. R., będącej odpowiednikiem naszej L. O. P. P. Autor ocenia ilość członków Awjachimu na 2 miljony osób, a okazaną przezeń dotąd państwu pomoc na 4—5 miljonów rb. złot. Szczególnie podkreśla znaczenie akcji Awjachimu w uzupełnianiu wszelkiego rodzaju szkół lotniczych odpowiednio dobranymi kandydatami.

276. **Chor'kow S.—O formach operacyjno-technicznej kalkulacji i rachunkowości w linjowych jednostkach wojskowej floty powietrznej.** Ciekawe obszerne studjum, mające za zadanie wypośrodkowanie odpowiednich form wzorów i schematów (w tej liczbie wykresów) dla określania możliwości pracy linjowej jednostki lotniczej oraz kalkulacji zużywanych w niej materjałów i robocizny.

277. **Pawłow I.—Przyczynek do operacyjnego użycia lotnictwa bojowego.** Uwagi na podstawie doświadczeń z lotniczych gier wojennych dla wyższego personelu dowodzącego w roku szkolnym 1925/26. Autor zaznacza zbytnie dążenie do wykorzystywania lotnictwa myśliwskiego do osłony płatowców zwiadowczych i niszczycielskich oraz do zwalczania celów naziemnych. Następnie przestrzega przed rozpraszaniem sił powietrznych i stawianiem im zbyt wielu zadań. Stara się wyjaśnić właściwe znaczenie taktyczne pojęcia „panowanie w powietrzu" i głosi kategorycznie zasadę, że — przy ograniczonych środkach—należy dążyć jedynie do śmiałych, krótkich lecz mających zgóry zapewnione powodzenie napadów na lotnictwo nieprzyjaciela. Radzi robić „zasadzki" lotnicze, przez wystawianie np. na napad powietrzny nieprzyjaciela własnych dziennych płatowców niszczycielskich, za któremi podążałaby bezpośrednio silna grupa własnego lotnictwa myśliwskiego. Jeżeli zaś przeciwnik uchyla się od bitwy w powietrzu, to zaleca napadać bezpośrednio na jego tyłach na jego lotniska. Reasumując swe wywody autor głosi, jako zasadę, że — *maksymalny wysiłek, operacyjny i bojowy, całego posiadanego lotnictwa, w szczególności zaś niszczycielskiego i myśliwskiego, będzie możliwy jedynie wtedy, gdy nastąpi odpowiednie połączenie ich wzajemnie ze sobą, we wspólnych ramach organizacyjnych, jeszcze podczas pokoju.*

278. **Borisow A. — Zagadnienia współpracy lotnictwa z kawalerją w wojnie górskiej** (na podstawie doświadczeń w Turkiestanie). Autor brał udział w walce z „basmaczami" w Turkiestanie i wyciąga z niej następujące wnioski: 1) rozpoznanie lotnicze jest ogromnie utrudnione w górach i nawet mało cywilizowany przeciwnik doskonale potrafi tam ukrywać się przed obserwacją powietrzną; 2) skuteczność bezpośredniej walki w powietrzu samego tylko lotnictwa przeciwko oddziałom nieprzyjaciela w terenie górskim jest zwykle nieznaczna; 3) wielkie natomiast znaczenie ma współpraca lotników z kawalerją, działającą

w terenie górskim, przedewszystkiem dla łączności pomiędzy rozproszonemi z musu elementami tej kawalerji i bezpośredniego wspierania jej ogniem przeciwko tym siłom wroga, z któremi rozpoczęła już bitwę ta własna kawalerja (lotnictwo łatwo skrępuje tu swobodę działania nieprzyjaciela i może w dużym stopniu zastąpić artylerję).

279. **Karamyszew E.—Zastosowanie przez Niemców w czasie wojny światowej obserwacyjnych balonów na uwięzi.** Praca oparta o dzieła niemieckie (gen. Hoeppnera i mjr. Neumana), przedstawiające rozwój i działalność sił powietrznych Rzeszy w toku wielkiej wojny.

280. **Łapczinskij A. — Balony na uwięzi.** Na podstawie danych w poprzednim artykule E. Karamyszewa o działalności niemieckich balonów na uwięzi w wojnie światowej, autor—biorąc pod uwagę olbrzymie straty w zniszczonych balonach (np. w r. 1918 z ogólnej liczby 470 takich niemieckich balonów zniszczono aż 315), stawia śmiało pytanie—czy praca obserwacyjnych balonów na uwięzi będzie wogóle możliwa wobec postępów rozwoju lotnictwa Autor zadaje też 2 dalsze pytania: 1) czy można w zupełności zastąpić balon na uwięzi płatowcem? 2) jakie są warunki walki w powietrzu dla balonu na uwięzi? Uznaje, że balon ma duże zalety co do wygody i ciągłości obserwacji, niestety w zasadzie umiejscowionej i co do bezpośredniej łączności telefonicznej z ziemią; za to „bezbronność" samego balonu wymaga dlań ciągłej osłony, licznej i kosztownej i nie tylko naziemnej, ale również i powietrznej — zapomocą płatowców myśliwskich. Zdaniem autora, przy masowaniu artylerji na danym odcinku frontu, trudno, w dzisiejszych warunkach, dobrze działać bez pomocy balonów na uwięzi, gdyż same płatowce zwykle nie podołają obsłudze wszystkich bateryj. Autor dochodzi ostatecznie do wniosku, że balony są jeszcze potrzebne, ale mogę działać—bezpiecznie i skutecznie — tylko w najściślejszej współpracy z lotnictwem, z którem powinny też być połączone organicznie podczas pokoju i stale współdziałać na manewrach i ćwiczeniach.

281. **Maurer — Zastosowanie okrętów-lotnisk w bitwie morskiej.** Omówienie znanych dotąd angielskich opinij w tej sprawie. Okręty-lotniska są czułym celem dla nieprzyjacielskich krążowników i lekkich a szybkich bojowych jednostek pływających; pozatem wynikają wielkie trudności w razie potrzeby zastąpienia uszkodzonego okrętu-lotniska. Niemniej jednak, na podstawie wyczerpującego zanalizowania zagadnienia, musimy dojść do wniosku, że okręt-lotnisko musi liczyć przedewszystkiem na własne uzbrojenie, a grupa takich okrętów powinna mieć możność samodzielnego manewrowania.

Głównem zadaniem lotnictwa morskiego, które będzie decydować również o taktyce okrętów-lotnisk, jest rozpoznanie. Cały problemat użycia okrętów — lotnisk wydaje się bardzo złożony i będzie wymagać obszernych studjów oraz doświadczeń w czasie pokoju.

282. **Łazarewicz—Kolejne zadania Akademji Floty Powietrznej.** Postulaty chwili, celem podniesienia poziomu tej uczelni na podstawie dotychczasowych doświadczeń; autor zaleca: rozszerzenia prac nad szeregiem specjalnych służb floty powietrznej, udoskonalenie i specyzowanie programów szkolnych, nawiązanie bliż-

szej łączności pomiędzy Akademją a jednostkami wojska powietrznego.

283. **Skrobuk I. — Kierowanie lotem ugrupowania płatowców zapomocą ruchów płatowca dowódcy.** Krótki szkic z dodaniem praktycznego kodu sygnalizacji zapomocą ruchów płatowca—przodownika.

284. **S. — Podniesienie poziomu wyszkolenia strzeleckiego we flocie powietrznej.** Uwagi i wskazówki praktyczne, podkreślenie ogromnego znaczenia wyszkolenia strzeleckiego dla lotników (szczególnie myśliwskich).

285. **Lebiediew N.—Więcej zajęcia się wykładaniem przedmiotów specjalnych.** Uwagi o teoretycznem szkoleniu w Wojskowej Szkole Teoretycznej sowieckiej floty powietrznej; autor żąda wykładu bardziej poglądowego i bardziej zasadniczego ujmowania podstaw wiedzy techniczno-lotniczej.

286. **Dawydow A. — Poczta lotnicza—istotny czynnik w rozwoju transportu powietrznego.**

287. **Auzan A.—O inżynierach floty powietrznej.** W lotnictwie sprzęt decyduje nieraz przedewszystkiem o taktyce. Stąd więc odwrotnie technik-konstruktor lotniczy nie może nie liczyć się również z wymogami użycia i działania płatowców wojskowych. Nie można być tu jedynie „czystym" konstruktorem, nawet urządzeń dodatkowych i pomocniczych. Nie mniej więc potrzebni i cenni są inżynierowie lotniczy, pracujący przy eksploatacji płatowców (w jednostkach lotniczych), od swych kolegów konstruktorów.

288. **Dubenskij P.—Uwagi do artykułu „O inżynierach floty powietrznej"**. Autor podkreśla poważne znaczenie zagadnień, poruszanych w poprzednim artykule i całkowicie popiera kierunek „eksploatacyjnej" pracy inżynierów lotnictwa.

289. **Gonczarenko — O wadliwem działaniu silnika lotniczego typu „Fiat" 300 M. K.**

290. **I.—Czy można zastąpić namiot płatowcowy odpowiednim pokrowcem.**

Luty.

291. **Wierchowskij A.—Wyszkolenie broni naziemnych w ich współpracy z lotnictwem.** Autor (wybitny „spec", b. gen. i wice-minister wojny za rządów Kiereńskiego) kładzie nacisk na szkolenie oodziałów naziemnych w „drobiazgach" ich współdziałania z lotnictwem. Daje przykładowy schemat podobnego szkolenia (służba łączności, zwalczanie celów naziemnych przez lotnictwo, walka tychże oddziałów z lotnictwem, uzgodnienie współpracy w miejscu i czasie, organizacja szkolenia).

292. **Władimirow M. — Łączność zapomocą rakiet przy wstrzeliwaniu artylerji.**

293. **Łoginow N.—Sygnały dowódcy w powietrzu zapomocą ruchów jego płatowca.** Praktyczne omówienie zagadnienia z podaniem krótkiego kodu podobnych sygnałów.

294. **Wołkowojnow M. — Posterunek łączności semaforowej na lotnisku.** Kod sygnałów chorągiewkami.

295. **Siergiejew M. — Prawdopodobieństwo trafienia okrętów linjowych bombami lotniczemi.** Studjum o celności i skuteczności bombardowania lotniczego okrętów wojennych. Autor kwestjonuje zbyt śmiałe rachuby na to bombardowanie, uważa że 80% trafień jest faktycznie nie do osiągnięcia. Rozważa kolejno na-

stępujące momenty: prawdopodobieństwo trafień okrętu stojącego w miejscu, okrętu w ruchu (1-ą bombę z 1-go płatowca, serją bomb z 1-go płatowca, grupą płatowców).

296. **Trawiniczew A. — Wskaźnik zasłon dymowych.** Opis niezłożonego przyrządu, ułatwiającego lotnikowi wypuszczanie zasłony dymowej w odpowiednim kierunku (licząc się z szybkością i kierunkiem wiatru, własną szybkością lotu i szybkością oraz kierunkiem ruchu celu mającego być osłoniętym, np. okrętów).

297. **Pawłow I. — Wyszkolenie strzeleckie lotnika myśliwskiego.** Podstawą wyszkolenia lotnika myśliwskiego są: 1) wyborne opanowanie płatowca i techniki lotu, 2) doskonałe strzelanie. Autor twierdzi, że trudniej osiągnąć wymagany stopień doskonałości strzeleckiej, niż zdobyć dobre panowanie nad płatowcem. Podstawą i jedynym skutecznym sposobem wyszkolenia strzeleckiego jest i będzie zawsze w pierwszym rzędzie odpowiedni trening, częste i liczne ćwiczenia. W samem wyszkoleniu strzeleckiem największą rolę dla lotnika myśliwskiego odgrywa umiejętność celowania. Bardzo ważne jest wprowadzenie odpowiednich celów, np. latawców wznoszonych na pułap conajmniej 500 m, i nie żałowanie amunicji.

298. **Arżenuchin—Kilka praktycznych uwag o pedagogicznem doskonaleniu instruktorów pilotażu.** Autor nawołuje do poważnego zajęcia się tem pierwszorzędnem zagadnieniem i zaleca oprzeć je przedewszystkiem o współpracę lotnictwa z Centralnem Psycho-Fizjologicznem Laboratorjum.

299. **Kiztenko F.—O uzupełnianiu lotniczych szkół personelem szeregowych.**

300. **Jegorow P.—Zagadnienie określania zapomocą badań laboratoryjnych wytrwałości i zdolności lotników do lotów na wielkich pułapach.** Studjum z zakresu fizjologji lotu. Opis sposobów ustalania, na specjalnych przyrządach w laboratorjach, indywidualnych pułapów poszczególnych lotników (t j. wysokości lotów, którą mogą osiągnąć bez utraty panowania nad sobą, bez korzystania przy tem z tlenu) i stopnia ich reagowania na zmiany wysokości. Autor radzi każdemu lotnikowi znać zgóry swój indywindualny pułap

301. **Anonim—O starzeniu się typów płatowców.** Ustalenie pojęcia starzenia się typu płatowca. Przykłady z przed wojny światowej, z jej okresu i z czasów powojennych.

Marzec.

302. **Sziukow A. — Lotnictwo rosyjskiego frontu południowo - zachodniego w okresie letniej ofensywy 1917 r. (IV, V).** Opis i ocena działań rosyjskiego lotnictwa t. zw. frontu płd.-zach. w czasie zainicjowanej przez Kiereńskiego rosyjskiej ofensywy w lecie r. 1917. Autor, były uczestnik tej operacji, rozważa kolejno: dyrektywy naczelnego wodza armij rosyjskich, stan lotnictwa rosyjskiego w czerwcu r. 1917 i jego przegrupowanie do ofensywy, ocenia siły powietrzne austro-niemieckie, omawia wstępne działania przygotowawcze lotnictwa własnego, następnie rozwój ofensywy rosyjskiej i udział sił lotniczych w poszczególnych jej fazach (rozpoznawanie, wstrzeliwanie artylerji, działania myśliwskie, działania przeciwko celom naziemnym), aż do załamania się ofensywy i następującego po niej gwałtownego cofnię-

cia się z Małopolski Wschodniej i Bukowiny. Studjum obszerne, przejrzyście napisane, zaopatrzone w liczne szkice sytuacyjne. Opisuje przykład operacyj słabszego lotnictwa przeciwko silniejszemu, w związku z własną ofensywą ogólną

303 **Bazarewskij A. — Flota powietrzna w kampanji r. 1918 na terenie Francji i Belgji**. Historja rozwoju i działań w r. 1918 lotnictwa obu stron walczących. Stwierdzenie druzgocącego zwycięstwa koalicji (w chwili zawarcia rozejmu Niemcy mieli już zaledwie 1800 płatowców przeciwko 6200 płatowcom Ententy).

304. **Władimirow M. — Technika pracy posterunków łączności lotniczej i obserwacji.** Ocena praktycznego stosowania i działania podobnych posterunków (sygnalizacyjnych) według sowieckiego regulaminu służby polowej, cz. II.

305. **Fertunatow P. – Użycie płatowców myśliwskich w roli niszczycielskich.** Omówienie tego rodzaju prób dokonanych w r. 1925 przez Francuzów w Maroku z płatowcami typu Nieuport 29 o silniku 300 M.K. Hispano. Ustalono tu, że płatowce myśliwskie mogą być użyte jako lekkie niszczycielskie i wogóle zastępować z powodzeniem w większości zadań płatowce rozpoznawcze (oprócz wstrzeliwania artylerji i ewentualnej służby zaopatrywania oddziałów naziemnych)

306. **Kwade P. — Wykonywanie zdjęć lotniczych przez płatowce myśliwskie.** Autor zaleca wyposażenie płatowców myśliwskich w aparaty fotograficzne i wykorzystywanie ich do zdjęć, poza normalnemi zadaniami myśliwstwa powietrznego.

307. **Anonim.—Co lepsze?** Uwagi na temat, jak należy lądować w stosunku do wyłożonego na ziemi wskaźnika wiatru.

308. **Geronimus A. — Rozwój lotnictwa morskiego w Anglji.** Rys tego rozwoju od r. 1911 do 1927, na podstawie oryginalnych angielskich źródeł.

309. **Ingaunis — Próba metodyki szkolenia linjowych oddziałów lotnictwa w lotach grupowych.** Autor podkreśla konieczność stopniowego rozwijania lotów grupowych — od klucza do ciągu i ten ostatni dopiero po wszechstronnem i zupełnem opanowaniu lotów kluczami.

310. **Oldenborger A.— O trenowaniu obserwatorów lotniczyoh w nocnych lotach.** Nocny obserwator lotniczy musi być bardzo starannie przygotowany praktycznie do wykonania swych zadań, niezbędne tu więc są długotrwałe nocne loty ćwiczebne w różnych warunkach atmosferycznych, co wymaga znowu poważnego zużycia sprzętu loniczego. Dlatego też autor radzi zacząć szkolenie w długich całonocnych lotach na wolnych balonach, a potem dopiero przejść do krótszych lotów w nocy na płatowcach.

311. **Łoponogow — Rola dowódcy niewydzielonej eskadry w dywizjonie lotniczym.**

312. **Nowickij F. — Promocja absolwentów fakultetu dowódców Wojskowej Akademji Powietrznej im. prof. Żukowskiego.** Uwagi o wyszkoleniu ostatniej podobnej promocji i znaczeniu jej dla sowieckich sił powietrznych.

313. **Mielnikow A. — O zniekształceniu na fotografjach lotniczych spowodowanem przez migawki roletowe lotniczych aparatów fotograficznych.**

Kwiecień.

314. **Łapczinskij A.— Zagraniczne tendencje odnośnie stosowania pła-**

towców myśliwskich. Autor rozpatruje kolejno: 1) rozwój taktyki lotnictwa myśliwskiego we Francji w toku wojny światowej i ocenia obecne francuskie poglądy na tę taktykę, na podstawie dzisiejszych francuskich regulaminów; 2) niemiecką taktykę lotnictwa myśliwskiego, na podstawie niemieckiego regulaminu służby polowej z r. 1927 i dziełka *Aviaticusa* o taktyce lotnictwa; 3) to samo odnośnie Anglików, według ich regulaminów i pracy *Stuarta* o strategji i taktyce floty powietrznej; 4) włoską taktykę lotnictwa myśliwskiego, według odnośnego regulaminu. Autor uważa, że samodzielne koncepcje dają tylko Francja i Niemcy, przyczem, jego zdaniem, Francuzi robią obliczenia swe głównie na zasadzie „masowania" lotnictwa; natomiast Niemcy są przykładem, jak ma prowadzić wojnę powietrzną słabszy materjalnie i liczebnie kombatant. Dla tego więc autor nawołuje sowieckie lotnictwo do specjalnego zajęcia się niemiecką doktryną walki powietrznej. Na zakończenie autor krytykuje ostatnie polskie regulaminy lotnicze, które uważa jedynie za tłumaczenie francuskich i nawet za „karykaturę" tych ostatnich.

315. **Małkin W. — Działanie lotnictwa w walce o panowanie w powietrzu.** Obszerne i ciekawe studjum. Autor wyprowadza następujące wnioski zasadnicze: 1) zdobycie panowania w powietrzu na danym odcinku frontu jedynie przez bezpośrednią walkę powietrzną jest prawie że nieosiągalne; 2) należy walczyć o to panowanie przez współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z niszczycielskim (bombardowanie lotnisk nieprzyjaciela) i rozpoznawczem (zwiady lotnisk wroga i tp.), przyczem wielką rolę odgrywa własna łączność. Autor wyjaśnia bliżej swe wnioski zapomocą kilku cyfrowych kalkulacyj technicznych.

316. **Trawiniczew A. — Nowe pomysły w taktyce rzucania torped z płatowców lecących nisko.** Studjum z dziedziny specjalnego morskiego bombardowania lotniczego torpedami. Autor omawia poglądy włoskie na takie bombardowanie z małej wysokości. Dąży do rewizji zwyciężającego obecnie zdania o niemożliwości torpedowania z niskich pułapów lotu i udowadnia przeciwnie możliwość tego, na podstawie szeregu obliczeń matematycznych.

317. **Nachtigal — Przygotowanie lotniczo-strzeleckie lotnika myśliwskiego.** Autor nie zgadza się ze zdaniem, że odpowiednia szkoła powinna wypuścić już całkowicie wyszkolonego i wytrenowanego myśliwca-strzelca powietrznego. Dowodzi, iż wyrobić się musi on dopiero po szkole, w samej jednostce lotniczej. Broni potrzeby i celowości tak zw. fotograficznych karabinów maszynowych; dowodzi, że nigdy nie można stworzyć podczas ćwiczeń zupełnego podobieństwa warunków walki w powietrzu.

318. **Pawłow I. — Markowanie wstrzeliwania z płatowca.** Omówienie ćwiczenia, przerobionego w jednej z sowieckich eskadr lotniczych, a polegającego na markowaniu wstrzeliwania artylerji petardami.

319. **Winogradow D. — O współpracy płatowca z piechotą.** Autor podkreśla znaczenie ćwiczeń w tej dziedzinie i specjalnie nawołuje do przerobienia ich z oddziałami „terytorjalnemi", jako ustępującemi zwykłym linjowym; daje szereg zaleceń praktycznych co do podobnych ćwiczeń i współpracy.

320. **Spirin J. — Żegluga powietrzna w nocy.** Podkreślenie stale wzrasta-

jącego znaczenia działań nocnych i wynikających też stąd nocnych lotów. Autor kładzie w związku z tem wielki nacisk na ulepszenie techniki żeglugi w nocy (zasadniczo według przyrządów, a nie według bezpośredniej obserwacji powierzchni ziemi) i odpowiednie wyszkolenie w tym kierunku personelu (nawigatorów i zwykłych obserwatorów lotniczych).

321. **Judajew W. — Zagadnienia praktyczne żeglugi powietrznej.** Omówienie świeżo wydanego pod tym tytułem dziełka 2-ch autorów: *Kudrjawcewa* („Obliczanie przebytej w locie drogi“) i *Nozdrowskiego* („Przykładowe opracowanie planu lotu pod względami: aero - meteorologicznym i aero-nawigacyjnym“).

322. **Krejso P. — O wyborze silnika dla płatowca.** Obszerne studjum o charakterze ogólnym. Autor najpierw wyprowadza wzór siły napędu, potrzebnej dla płatowca, a potem rozważa następujące pytania: 1) jakie silniki są lepsze, z chłodzeniem wodnem czy też powietrznem; 2) jakim jest dziś maksymalny napęd płatowców; 3) czy lepiej koncentrować napęd w 1-m wielkim silniku, czy też rozdrabniać go na kilka mniejszych; 4) siła napędowa płatowców szkolnych, treningowych i awjonetek; 5) ogólne wymogi od silników lotniczych. Autor ujmuje swe wnioski w szereg treściwych twierdzeń, ilustruje swój artykuł tablicą danych technicznych płatowca „*Fokker C V*“ i tablicą porównawczą cech dzisiejszych silników lotniczych. Studjum bardzo ciekawe i wyczerpujące.

323. **Bogodarow W.—Opis optycznego celownika typu Aldis, dla praktycznego korzystania z tego celownika** (do lotniczych karabinów maszynowych).

Maj.

324. **Baranow P. — O letnich ćwiczeniach.** Ocena wyników ćwiczeń w lecie r. 1826, uwagi i wnioski na temat zbliżających się ćwiczeń letnich roku 1927. Według oficjalnego rozkazu Woroszyłowa lotnictwo miało osiągnąć w czasie manewrów r. 1926 najlepsze wyniki ze wszystkich rodzajów broni.

325. **Wierchowskij A. — Zadania lotnictwa wojskowego w ramach całokształtu sił zbrojnych.** Autor stara się dać syntezę postulatów wyższego dowództwa broni połączonych odnośnie współpracy w ramach tej całości jednostek lotniczych. Ujmuje on zagadnienie ściśle teoretycznie, pod kątem widzenia potrzeb broni naziemnych, nie wchodząc w szczegółowe rozważanie warunków i możliwości czysto technicznych. Przytacza szereg jaskrawych przykładów z wojny światowej, ilustrujących znaczenie współdziałania lotnictwa z innemi broniami.

326. **Beneskriptow J.—Szczególne cechy rozpoznania lotniczego w górach.** Omówienie specyficznych właściwości i warunków podobnego rozpoznania. Autor ocenia je jako bardzo trudne i niebezpieczne, zaleca więc częste luzowanie personelu latającego w działaniach na terenie górskim. Studjum jest oparte na doświadczeniach lotnictwa sowieckiego w Azji Środkowej.

327. **Sudakow J. — Szef sztabu jako pracownik biurowy.** Ocena stanowiska szefa sztabu myśliwskiego dywizjonu lotniczego w wojsku sowieckiem. Autor dowodzi, że powinien nim być lotnik linjowy, pracujący nadal fachowo, którego nie powinno się przeciążać pracą biurowo-kancelaryjną, powierzając ją jego pomocnikowi, nie lotnikowi.

328. **Trawiniczew A. — Schematy budowy angielskich okrętów wojennych.** Krótkie omówienie podstawowych zasad współczesnej konstrukcji angielskich okrętów wojennych—jako materjał informacyjny dla lotników marynarki, przedewszystkiem niszczycielskich.

329. **Mieżeninow S.—Uwagi o lotach.** W związku z okresem letnich ćwiczeń, autor zwraca uwagę na szereg momentów treningowych, dotąd mniej branych pod uwagę w lotnictwie sowieckiem (precyzja lądowania i t. p.).

330. **Pawłow I. — Uwagi do taktyki i wyszkolenia lotnictwa niemyśliwskiego.** Przewodnią myślą autora jest podkreślanie wszędzie znaczenia pracy obserwatora lotniczego, od którego sprawności i umiejętności zależy w pierwszym rzędzie powodzenie działań lotnictwa niemyśliwskiego.

331. **Łopatin W. — Nocne loty w warunkach działań w polu.** Autor stwierdza, że: 1) cała dotychczasowa sowiecka literatura na temat lotów nocnych traktuje to zagadnienie raczej z punktu widzenia sportowego niż taktycznego; 2) niezbędne jest taktyczne wyszkolenie w lotach nocnych, w warunkach bojowych, całych ugrupowań lotniczych. Szereg uwag o technice nocnych lotów i niezbędnych dla nich urządzeniach.

332. **Anonim — Racjonalizacja otrzymywania i nalewania paliwa ciekłego do zbiorników płatowców.** Obszerne studjum z zakresu technicznej obsługi płatowców i naukowej organizacji pracy w tej dziedzinie. Bardzo liczne drobne ulepszenia, dające przedewszystkiem wygraną w czasie.

333. **Liebiedjew N. — Metalowy sterowiec konstrukcji Ralfa Upsona.** Opis budującego się obecnie w Stanach Zjednoczonych małego sztywnego sterowca, projektu Ralfa Upsona. Powłoka tego sterowca będzie składała się z cienkich blach metalowych, spawanych nader szczelnie. Będzie to najmniejszy z dotychczas zbudowanych sterowców sztywnych (tylko 6.000 m³ pojemności), o małym współczynniku wydłużenia jego kadłuba. W razie powodzenia tej konstrukcji, należy oczekiwać nowej ery w dziedzinie sterowców, gdyż podobne sterowce metalowe będą wielokrotnie przewyższać technicznie typy dotychczasowe.

334. **Kuźmickij K.—Wpływ kierunku panujących w danej mjejscowości wiatrów na zabudowę portu lotniczego.** Studjum fachowo-inżynierskie, myślą przewodnią którego jest takie rozłożenie zabudowań w porcie lotniczym, aby jak najmniej razy mogła wyniknąć potrzeba wzlatywania lub lądowania bezpośrednio po przez te zabudowania.

335. **Ałła Jawejn—Projekt portu lotniczego w Leningrodzie, z punktu widzenia architektury.** Omówienie wyboru miejsca dla przyszłego wielkiego portu lotniczego w Leningrodzie (jednocześnie dla płatowców i wodnopłatowców); rozważania na temat powstającej dopiero specjalnej architektury portów lotniczych. Studjum ciekawe i poważnie rozwinięte.

336. **Zarzar W. — „Osoawiachim”.** Przedstawienie obecnego stanu tej wielkiej organizacji sowieckiej. Autor omawia: system oświatowej i masowej praktycznej działalności Osoawjachimu (Towarzystwa Popierania Obrony Państwa zapomocą lotnictwa i broni chemicznej).

Czerwiec.

337. **Anonim — Zadania chwili, w związku ze zbliżającym się letnim**

okresem, odnośnie współdziałania lotnictwa z wojskiem naziemnem i marynarką wojenną.

338. **Mańczukow E.—Flota powietrzna na początku wojny światowej na froncie rosyjsko - niemieckim.** Autor opisuje pierwsze działania powietrzne w walkach rosyjsko-niemieckich, wytykając zupełną nieznajomość lotnictwa ze strony dowódców i szeregowych wojska rosyjskiego, przytacza szereg śmiesznych epizodów na tem tle; wyszczególnia również błędy ze strony niemieckiej i zaznacza olbrzymią zmianę od tego czasu do dni dzisiejszych.

339. **Kożewnikow A.—Rozpoznanie przy przeciwdziałaniu mu ze strony lotnictwa myśliwskiego.** Krótkie ujęcie zasad taktyki rozpoznawania lotniczego pod stałą groźbą napadów lotników myśliwskich.

340. **Bielajew W. — Ubezpieczanie przeciwlotnicze oddziałów w marszu.** Obszerne studjum, oparte głównie na niemieckich źródłach (kpt. Pfeiffer — Marschgliederung und Fliegerwirkung), z licznemi szkicami i obliczeniami możliwości i efektu działań lotniczych preciwko oddziałom naziemnym w marszu.

341. **Łopatin W.—O dowódcy płatowca.** Autor zaznacza istniejącą faktycznią dwoistość odpowiedzialności za działanie płatowca 2-osobowego — odpowiedzialności pilota i obserwatora. Zwykłe współdziałanie pomiędzy nimi nie jest ściśle ustalone regulaminowo. Autor domaga się wyraźnego, czysto wojskowego rozwiązania tego problematu w drodze wyraźnego określenia, kto ma być dowódcą płatowca w pełnem tego słowa znaczeniu.

342. **Łapczinskij A.—Wymogi taktyczne od nadawczej stacji radjowej.** Autor rozważa szczegółowo, jakiem powinno być radjo na płatowcach. Dochodzi do wniosku, że w razie zupełnie zadowalającego ulepszenia nadawczych radjostacyj pokładowych, podstawową formą walki naziemnej musi stać się ogień artylerji, dokładnie wstrzeliwanej przez płatowce i piechota będzie dopiero tylko zajmować tereny zdobywane przez artylerję.

343. **Władimirow M.—Letnie szkolenie lotnictwa wojskowego.** Uwagi i wnioski metodyczne i praktyczne. Autor zwraca szczególną uwagę na potrzebę szkolenia sztabów lotniczych (kierownictwa operacyjnego).

344. **Stolarow—Zagadnienie wzajemnej łączności pomiędzy jednostkami lotniczemi.** Jednym z warunków skutecznej pracy formacyj lotniczych jest dobra organizacja w nich łączności i to nie tylko w ramach poszczególnych oddziałów, ale również i pomiędzy niemi, dla osiągnięcia faktycznego i sprawnego współdziałania całokształtu sił powietrznych.

345. **Jungmejster W. — O kierowaniu w locie ugrupowaniem lotniczem zapomocą ewolucyj płatowców.**

346. **Makarow I. — Program wyszkolenia lotnika w bombardowaniu (teoretyczny i praktyczny).**

347. **Ogar I. i Pospiełow S. — Skrócenie programu pilotom na szkolnym płatowcu U. — 1** (typ sowiecki).

348. **Dobrotworskij N. — Uzasadnienie wymogów psycho-fizjologicznych, stawianych personelowi latającemu.** Za jedyną prawidłową metodę uważa tu autor ustalenie wymogów według 2-ch kryterjów: zawodowego (charakter samej pracy) i taktycznego (wojskowego).

349. **Auzan A. — Organizacja eksploatacji floty powietrznej.** Autor omawia podstawy podobnej eksploa-

tacji i jej zadania, cechy charakterystyczne, wzajemny stosunek pracy maszyny i pilota, maksymalne obciążenie płatowca, określenie potrzebnej liczby płatowców przy danych warunkach eksploatacji, określenie liczby potrzebnych płatowców zapasowych, wpływ momentów techniczno-eksploatacyjnych na bojową pracę płatowców.

ANGLJA.

The Journal of the Royal United Service Institution. Londyn 1927.

Maj.

350. **Harper J. E. T. kontr.-adm.— Nauki z bitwy jutlandzkiej.** Znaczenie bitwy. Organizacja dowodzenia i sposobności samodzielnego działania. Porównanie rodzajów okrętów ówczesnych z obecnemi; wpływ ulepszeń w budowie okrętów na taktykę. Wpływ skróconej linji bojowej (umowa waszyngtońska) na taktykę. Właściwe użycie lekkich okrętów we dnie i w nocy. Praca sztabu przed, podczas i po bitwie; łączność i wywiad.

351. **Trench R. C., mjr.—Łączność na wojnie.** Środki łączności. Organizacja dowodzenia w dywizji. Łączność w dywizji. Personel: 21 oficerów i 540 szeregowych (3 kompanje). Do sztabów brygad, piechoty i bateryj artylerji, druty zakłada się z osobnych wózków, sześcio i 4 konnnych Wewnątrz brygad piechoty i bateryj artylerji zakłada się drut ręcznie ze zwijaków. Radjostacje pracujące między dywizją i brygadami jadą na wozach lub samochodach; radjostacje w obrębie brygady jadą na jukach lub wozach z przodkami. Bataljony piechoty i baterje artylerji same odpowiadają za swą wewnętrzną łączność, którą organizują sobie same i przy pomocy własnych środków.

Co do łączności z lotnikiem, to lotnik artylerji utrzymuje łączność z brygadami artylerji przez odbiorczą radjostację lotniczą (na ziemi), to samo tyczy się jego łączności z dowódcą artylerji dywizyjnej. Patrole bliskich zwiadów utrzymują łączność ze sztabem dywizji przy pomocy radjotelefonu, obsługiwanego przez lotnictwo. *Łączność we współdziałaniu z flotą wojenną.* Autor obrazuje tutaj organizację i działanie łączności między oddziałami wojska i floty wojennej podczas desantów. Zasadą jest, aby oba końce danej sieci (telegraficznej, telefonicznej, wzrokowej) obsługiwał jeden i ten sam składnik sił zbrojnych (flota obsługuje np. radjostacje pracujące między okrętami a stanowiskiem łączności na brzegu; wojsko zaś — łączność drutową między brzegiem i okrętami). Konieczność ścisłego zgrania obsługi łączności wszystkich składników siły zbrojnej doprowadziła do utworzenia Połączonego Urzędu Łączności (trzej szefowie łączności), będącego biurem czasu wojny, którego macierzą podczas pokoju jest Urząd Łączności Radjowej i Wzrokowej. Jako wymagania przyszłości autor wymienia konieczność lepszego zorganizowania łączności między piechotą i artylerją — wewnątrz kompanji czołgów, między ziemią i lotnikiem (oraz naodwrót) Prócz tego podkreśla konieczność uproszczenia techniki łączności wzrokowej w ramach bataljonu.

352. **Mac Clellan G. P., ppłk. — Współdziałanie lotnictwa w walkach górskich. Kurdystan 1923.** Autor

omawia znaczenie współdziałania lotnictwa z oddziałami lądowemi, co do zwiadów, rozpoznanie obserwacji (płatowce artylerji), łączności, służby zaopatrywania oraz odwozu rannych. Dochodzi on do wniosku, że w walce górskiej płatowiec, w zasadzie, nie może służyć jako pewny środek zwiadowczy i rozpoznawczy, łączności, do obserwacji, a zwłaszcza nie nadaje się do służby zaopatrywania i odwozu rannych i chorych.

353. **Cooper H. J., kpt.—Przewozy i taktyka.** Artykuł obejmuje rozważania tyczące się wpływu różnych środków przewozowych (zwłaszcza—silnikowych) na taktykę. Po omówieniu właściwości marszu i taktycznego zastosowania konia, czołga, ciągnika, kolarza i zobrazowaniu organizacji marszu (oraz związanych z nim czynności: zwiady, ubezpieczenie, łączność i przekazywanie wiadomości) oraz warunków pracy dowódców i oddziałów, autor dochodzi do wniosku, że wszelkie rozprawy na temat konieczności motoryzacji wojska są przedwczesne, że zagadnienie do swego rozstrzygnięcia wymaga obszernych szczegółowych, a przedewszystkiem czysto przedmiotowych badań.

354. **Palliser A. F. E., kmdr. — Wpływ lotnictwa na strategję morską.** *Środki*: płatowce i sterowce.

Cel strategji morskiej — uzyskanie zupełnego panowania na morskich linjach połączeń. Osiąga się ten cel przez rozbicie głównych sił morskich nieprzyjaciela w bitwie, zwycięstwo pozwala na: a) zatrzymanie nieprzyjacielskiego handlu morskiego (nacisk gospodarczy na państwo nieprzyjacielskie); b) swobodę ruchów na morzu; c) prowadzenie działań zamorskich.

Udział lotnictwa w różnych okresach wojny morskiej.

Lotnictwo i bitwa morska. Autor przypisuje duże znaczenie lotnictwu przy zmuszaniu nieprzyjaciela do przyjęcia bitwy. Prócz tego przywiązuje wielką wagę do rozpoznania powietrznego oraz do siły wiążącej lotnictwa.

Ostatecznie kończy swe rozważania następującemi wnioskami:

Wpływ lotnictwa na strategję morską w cieśninach (t.j. tam, gdzie płatowiec może działać z podstawy lądowej) jest znaczny — zwiększa on zdolność słabszej marynarki do zadania strat nieprzyjacielowi.

Poza cieśninami jest ono bezcennym środkiem pomocniczym lecz o mniejszym skutku strategicznym.

W całości nie rozcina ono węzła zagadnień strategji morskiej. Dopiero ścisłe współdziałanie może dać lepsze wyniki.

Artykuł niniejszy zostanie obszernie streszczony w jednym z następnych zeszytów Przeglądu Wojskowego.

355. **Fellowes P. F. M., płk. lotn.— Przemiany sterowców i stan obecny.** Opis różnych rodzajów sterowców, ich właściwości. Polityka lotnicza Stanów Zjednoczonych, W.Brytanji, Francji, Włoch. Trudności związane z organizacją żeglugi balonami sterowemi. Korzyści płynące z życia sterowców.

356. **Rowan A., kpt. lotn.—Maskowanie przed obserwacją powietrzną.** Zasady i rodzaje maskowania. Podział obszaru działań na strefy maskowania.

* * *

The Cavalry Journal. Londyn 1927.

Kwiecień.

357. **Gates W. B. V. H. P., por.— Motoryzacja i rola kawalerji.** I. Zwiększone użycie silnikowych środków

przewozu zmieni czynności kawalerji. Zwiększenie ruchliwości wojska zwiększa potrzebę dokładnych wiadomości oraz szybkiego bliskiego rozpoznania.

W przyszłości środki rozpoznawcze będą następująco współpracowały w swej pracy:

płatowiec — rozpoznanie dalekie;

samochody pancerne i inne wysoce ruchliwe oddziały zmotoryzowane — ubezpieczenie i rozpoznanie na odległościach średnich;

kawalerja — rozpoznanie bliskie.

Głównym środkiem łączności między temi trzema organami rozpoznania będzie radjo.

Ze względu na konieczność współdziałania, kawalerja musi być bardziej ruchliwa, co da się uzyskać drogą: 1) zmniejszenia obciążenia konia; 2) zwiększenia szybkości i promienia działania taborów pierwszego rzutu.

II. Wóz silnikowy sześciokołowy o sztywnej ramie. Obecnie istnieją dwa rodzaje tych wozów: lekki — nośność 1 500 kg na drodze i 1.000 przy jeździe na przełaj; ciężki — nośność 3.000 kg na drodze i 2.000 przy jeździe na przełaj. Oba rodzaje odpowiadają dobrze zdolności do jazdy na przełaj oraz przydatności dla celów gospddarczych.

Szybkość takiego wozu na drodze 56 km / godz. Zakładany łańcuch na takie koła pozwala na jazdę w najgorszym nawet terenie. Lekkie wozy nadają się do taborów pierwszego rzutu;—mogą one wieść kuchnie oraz część obciążenia konia, ważącą 14 kg. Prócz tego wóz taki może wieźć pół sekcji ciężkiego karabina maszynowego z obsługą jak również i szwadronowe karabiny maszynowe Hotchkissa.

III. Proponowana organizacja taboru pierwszego rzutu pułku kawalerji na stopie wojennej obejmuje 9 wozów w 1. linji i 17 wozów w 2 linji.

Wozy 1. linji wiozą ciężkie karabiny maszynowe (po 2) lub po 4 lekkie Hotchkissa oraz sprzęt łączności; wozy 2. linji — amunicję dodatkową, część oporządzenia wiezionego przedtem na koniach oraz żywność gorącą na całą dobę.

Każdy szwadron linjowy ma 5 wozów. Pułk powinien mieć prócz tego 1 lub 2 wozy narzędziowe, 1 z paliwem i 2 z wodą oraz 2 — 3 motocykle dla łączności.

Korzyści zastosowania wozów silnikowych:

1) zmniejszenie długości kolumny,

2) uproszczenie zagadnienia ukrycia,

3) zmniejszenie wrażliwości,

4) uproszczenie zaopatrzenia w wodę,

5) zmniejszenie ciężaru i masy zaopatrzenia.

Na zakończenie autor rozważając o przyszłości, dochodzi do wniosku, że zabezpieczenie ciężkich karabinów maszynowych wymaga zastosowania wozów kołowych lekko opancerzonych i uzbrojonych w armatę przeciwczołgową szybkostrzelną. W przyszłości siła ognia i wielka ruchliwość maszyn przygotują front do żniwa dla konia i piechura.

358. **Wydział remontu.** Wydział podlega wydziałowi kwatermistrza generalnego. Zajmuje się on kupnem koni, mułów, psów i gołębi. Roczne zużycie koni 15%—10% stanu. Konie kupują dwa inspektoraty remontu: północny (artyleryjskie) i południowy (kawaleryjskie). Ogółem na terenie metropolji kupnem koni kieruje 4 ludzi.

359. **Leigh-Mallory T. L., ppłk. lotn. —Współdziałanie lotnictwa z kawalerją.** Główne zadania dywizji kawalerji:

dalekie rozpoznanie, osłona sił głównych, zagony i pościg. Przy wykonaniu tych zadań będzie zwykle pomagała eskadra współdziałania z wojskiem.

Łączność między kwaterą główną dywizji i lotniskiem (bliskość miejsc postoju, osobiste porozumiewanie się dowódców i t. p.).

Podczas pracy rozpoznawczej lotnictwo powinno ubezpieczyć kawalerję przed zaskoczeniem oraz robić zdjęcia i utrzymywać łączność między oddziałami kawalerji w terenie bardzo trudnym.

Eskadra będzie współpracować z dywizją osłonową przez rozpoznanie powietrzne, ostrzeliwanie kolumn nieprzyjaciela, dążąc do uzyskania przewagi w powietrzu.

W zagonie lotnictwo robi zdjęcia miejsc przed rozpoczęciem działań, przeprowadza ogólne rozpoznanie obszarów tak, aby mogło natrzeć ześrodkowanie w celu złamania oporu nieprzyjaciela, gdy kawalerja osiągnie przedmiot swego działania.

W pościgu lotnictwo powinno dążyć do zamknięcia węzłowisk dróg przez bombardowanie tak, aby kawalerja mogła dokończyć zniesienia nieprzyjaciela; prócz tego lotnictwo powiadamia kawalerję o drodze i położeniu nieprzyjaciela.

Ogólnie biorąc, współdziałanie wymagane przez kawalerję od lotnictwa zależy od stopnia wrażliwości kawalerji na natarcie powietrzne. Najbardziej żywotne dla dowódcy kawalerji będą wiadomości o obszarze odległym o 60 km od czoła kolumny.

360. **Strachan H., mjr. — Szwadron o własnych siłach.** Działanie samodzielne szwadronu podczas bitwy pod Cambrai (listopad 1917).

* * *

The Journal of the Royal Artillery. Woolwich 1927.

Kwiecień.

361. **„Weary"—Metody korygowania ognia artylerji nadbrzeżnej.** W związku z tendencją, aby każdy oficer artylerji angielskiej przesłużył pewien okres czasu w artylerji nadbrzeżnej, autor chce zwalczyć obecny brak zupełnego zainteresowania się wśród oficerów artylerji artylerją nadbrzeżną Niezmiernie szybki postęp, jaki uczyniła ostatnio artylerja morska, powoduje konieczność gwałtownych zmian w obecnej doktrynie artylerji nadbrzeżnej, jej sprzęcie oraz metodach strzelania.

362. **Brownlow, mjr. — „Żołądek mechaniczny".** W związku z artykułem płk. Fullera „Wojsko idealne w 1946 roku"[1]), autor poddaje artykuł ten drobiazgowej krytyce z punktu widzenia operacyjnego a przedewszystkiem z punktu widzenia zaopatrywania.

Przyjmując przeciętne ruchy tego „wojska idealnego" do 60 km dziennie, potrzeba będzie dziennie do 450 ton materjałów pędnych; cię- żar amunicji oraz materjału intendenckiego, saperskiego i t. d. wynosić będzie dziennie, według obliczeń autora, do 600 ton czyli, że „wojsko idealne" potrzebować będzie dziennie ok. 1000 ton materjału zaopatrzenia.

Ze względu na to, iż płk. Fuller zwalcza „taktykę linearną" i jest wyrazicielem nowej „taktyki działań w rejonach", uniezależniając się od linij kolejowych i przewożąc cały materjał zaopatrzenia od baz ruchomych do oddziałów na wozach gą-

[1]) Patrz Przegl. Wojsk., zesz. 12, str. 37.

sienicowych, dla przewozu dziennego zaopatrzenia potrzeba byłoby ok. 3500 wozów gąsienicowych (biorąc pod uwagę małą nośność tych wozów).

Transport takiej masy wozów gąsienicowych, odbywający się głównie w dzień (w nocy zdolność marszowa wozów naprzełaj jest ograniczona), byłby dosyć utrudniony a niewątpliwie mniej wydajny od transportu kolejowego, który tak neguje płk. Fuller.

Jeżeli chodzi o doktrynę strategiczną płk. Fullera—działania decydującego na tyły, to, zdaniem autora, działanie takie częścią sił odpowiadać będzie zagonowi i będzie mało skuteczne, działanie zaś całością sił odsłoni swoje tyły dla nieprzyjaciela i utrudni w ten sposób długi i ciężki manewr oskrzydlający przeciwko nieprzyjacielowi, który zdąży skoncentrować swoje siły na zagrożonem skrzydle.

363. **Szrapnel czy granat.** Zestawiając procentowo ilość granatów i szrapneli w wojskach walczących w czasie wielkiej wojny oraz obecnie, autor zajmuje się zagadnieniem większej przydatności powyższych typów pocisków dla różnych położeń taktycznych.

Należy stwierdzić jednak, iż naogół po wojnie światowej stosunek procentowy szrapneli do granatów zmienił się na niekorzyść szrapneli. W 1914 r. odsetek ten dla polówek był następujący:

	szrap.	gran.
75 mm fr. —	75%	25%
18 f. ar. p. a.—	100%	—

po wojnie:

	szrap.	gran.	dymowe
75 mm fr. —	10%—	85%—	5%
18 f. ar. p. a —	50%—	37½%—	12%
75 mm St. Z.—	40-15%—	50-75%—	10%

Stosunek ten w wojsku niemieckiem jest autorowi nieznany. Głównemi powodami tego są: mała skuteczność szrapneli przeciwko celom ukrytym, trudny wyrób szrapneli oraz trudniejsze wyszkolenie personelu w strzelaniu niemi.

364. **Funkcjonowanie rozjemców artylerji.** W dużym, doskonale opracowanym, artykule autor, na podstawie doświadczeń szeregu ćwiczeń dywizyjnych, studjuje trudne zagadnienie funkcjonowania rozjemców artylerji. Rola tych rozjemców jest bezsprzecznie o wiele trudniejsza od rozjemców przy piechocie i kawalerji, działających nietylko ogniem ale i ruchem, wobec czego obserwacja działań tych broni nie przedstawia większych trudności nawet dla średnio wykształconego oficera, podczas gdy od rozjemcy artylerji, działającej na ćwiczeniach ogniem pozorowanym, wymagać należy dużej fachowości, ruchliwości i autorytetu.

365. **Smith, płk. — Zagadnienie amunicji.** Autor porusza następujące zagadnienia: zaopatrywanie w amunicję, typy amunicji oraz magazynowanie i konserwacja jej.

Co się tyczy zaopatrywania w amunicję, to, zdaniem autora, w pierwszym okresie wojny, przynajmniej w ciągu pierwszego półrocza, aż do czasu należytego uruchomienia przemysłu wojennego kraju, trzeba przyjąć jako zasadę oszczędność w zużyciu amunicji. Jeżeli chodzi o typy, to dopiero nowa wojna może wysunąć nowe zadania i ustalić przewagę szrapnela nad granatem lub odwrotnie, wysunąć ewentualnie zwiększone zadania pocisków gazowych, dymowych i t. d.

Sprawa magazynowania jest zupełnie odrębną sprawą i związana jest raczej z resortem budownictwa aniżeli artylerji.

366. **Knox, gen. bryg.—Wyszkolenie kadry dla wojny.** Wychodząc z za-

łożenia, że wojsko angielskie liczyć się musi nietylko z wojną w Europie, ale również na terenach Azji i Afryki, wyszkolenie oficerów i szeregowych musi być tak postawione, aby odpowiadało wszelkim warunkom wojny.

Prowadząc wyszkolenie pod tym kątem widzenia, dążyć należy do rozwijania: w oficerach—umiejętności dostosowania się do każdych warunków oraz zdolności dowodzenia, w szeregowych—specjalizacji w swoim zakresie oraz fizycznej wytrzymałości i sprężystości.

Co się tyczy oficerów wyższych, to w ich wyszkoleniu położyć należy szczególny nacisk na umiejętność dowodzenia, co rozwijać należy pobytem w linji, faktycznem dowodzeniem, a z drugiej strony studjami teoretycznemi, zwłaszcza historji wojennej.

STANY ZJEDNOCZONE.

The Infantry Journal. Waszyngton 1927.

Kwiecień.

Zeszyt kwietniowy jest poświęcony Filipinom. Warunkom i życiu na nich oraz organizacji wydziału dla spraw Filipinów.

Maj [1]).

367. **Fuller I. C. F., płk.—Taktyka i motoryzacja.** Artykuł ten składa się z dwóch części: część pierwszą opracował płk. Fuller, część drugą poszczególni wyżsi oficerowie wojska Stanów Zjednoczonych oraz Sir Douglas Haig, marszałek polny. Artykuł ten zostanie obszernie streszczony w jednym z następnych zeszytów Przeglądu Wojskowego..

368. **Davis L. D., mjr.—Co powinna nieść piechota.** Ponieważ ruchliwość jest zasadniczym warunkiem uzyskania powodzenia dla piechoty, przeto powinna ona być wyposażona w sposób pozwalający jej na wypełnienie swej roli w obronie i natarciu. W obronie można, a nawet trzeba zwiększyć znacznie wyposażenie w sprzęt ogniowy; natomiast piechota „natarcia“ musi być jak najbardziej ruchliwa Poparcja ogniowego powinna jej udzielić artylerja, lotnictwo i piechota „obrony“.

369. **Rarey G. H., kpt. — Czołgi w wielkiej wojnie. (dok.).** Czołgi na froncie brytyjskim w końcu 1918 r.

370. **O'Daniel J. W., kpt. — Zwalczanie zamieszek ulicznych.** Omówienie postępowania, taktyki i szyków małych zespołów pieszych przy tłumieniu zamieszek ulicznych.

371. **Peixotto E. M., kpt. — Łączność piechoty. (VI).** Zależność (podwójna) wojska łączności. Oś łączności. Środki łączności i jej organizacja w bataljonie. Stan liczebny i organizacja bataljonowego plutonu łączności oraz oddziału łączności w kompanji.

372. **Notatki wojskowe o wojskach obcych, dostarczone przez Oddział Wywiadu Wojskowego Sztabu Generalnego. Chiny.** Mandżurski pociąg pancerny. Skład pociągu: wozy pierwszy i ostatni—platformy ze sprzętem kolejowym, drugi i szósty—pancerne z armatami w wieżyczkach; trzeci, pancerny z miotaczem bomb Stokesa, 4—parowóz, piąty—kuchnia kancelarja i mieszkanie. Wóz z armatami ma armatę 75 mm (boczne

---

[1]) Zeszyt poświęcony zagadnieniom motoryzacji wojska. (Przyp. red.).

pole ostrzału 270°) oraz armatę 11,75 mm również w wieży lecz o pełnem bocznem polu ostrzału; prócz tego na wozie tym znajduje się działko 37 mm oraz dwa ciężkie karabiny maszynowe strzelające przez otwory w ścianach.

Pośrodku wozu jest otwór okrągły o średnicy równej szerokości wozu, ponad którem wystaje o 15 cm wieżyczka obserwacyjna. O 1,5 m poniżej sufitu wozu (pod otworem) jest umieszczony miotacz bomb. Opancerzenie składa się z grubych płyt stalowych, przedzielonych 35 cm warstwą cementu

Czerwiec.

373. **Short W. C., ppłk.—Karabiny maszynowe w obronie.** Omówienie poglądów niemieckich i amerykańskich na rolę ciężkiego karabina maszynowego w obronie, jako głównego jej środka. Zobrazowanie sprzeczności między regulaminem służby polowej wojska Stanów Zjednoczonych, a regulaminem piechoty tegoż wojska oraz zadaniami taktycznemi (kompanja piechoty w obronie; ćwiczenia na mapie, 10—28—26) w sprawie roli ciężkich karabinów maszynowych w obronie; pierwszy z wymienionych regulaminów podkreśla zasadnicze znaczenie c. k. m. mówiąc: „ciężkie karabiny maszynowe tworzą szkielet stanowiska obronnego"; natomiast drugi uważa cały sprzęt, wyjąwszy karabin i bagnet, za środek pomocniczy; zaś zadanie taktyczne, wydane przez Szkołę Piechoty, zupełnie pomija w organizacji obrony, na odcinku kompanji, rolę ciężkich karabinów maszynowych.

Poglądy autora idą po linji zwiększenia znaczenia ciężkich karabinów maszynowych w obronie w sensie jasnego uwypuklenia tego zarówno w odpowiednim regulaminie jak i w zadaniach, przerabianych i rozsyłanych przez Szkołę Piechoty.

374. **Doświadczenia w oznaczaniu linij czołowych.** Przeprowadzono doświadczenia, mające na celu zbadanie przydatności szczegółów oporządzenia jako znaków tożsamości. Przedmioty: naczynie do jedzenia, pokrowiec maski gazowej, pokrowiec na naczynie do jedzenia oraz hełm szturmowy (mała powierzchpolerowana na szczycie hełmu), okazały się nieprzydatne. Natomiast wewnętrzna powierzchnia plecaka (otwartego) okazała się dobra (przedstawia on płaszczyznę 45 cm długą i szeroką na szerokość plecaka). Widzialność koloru białego i pomarańczowego — jednakowa na wysokościach średnich, na większych białego lepsza.

375. **Mac Adams J. P., ppłk.—Zaopatrzenie gwardji narodowej.** Koszt zaopatrzenia gwardji narodowej, jego stan i organizacja.

* * *

The Cavalry Journal. Waszyngton 1927.

Kwiecień.

376. **Pride W. F., kpt. — Zasady wojny i ich zastosowanie w małych zespołach kawalerji.** Określenie i omówienie zasadyześrodkowania wysiłku

377. **Brye F. W., mjr. — Wyszkolenie.** Cel wyszkolenia. Plan i podział godzin.

378. **„Jeden z wierzących" — Wiara w kawalerję i doktryna kawalerji.**

Właściwości kawalerji i wynikające z nich możliwości użycia kawalerji w walce nowoczesnej.

379. **Walmsley S. M., mjr. — Kawalerja meksykańska.** Uzbrojenie, oporządzenie i materjał koński kawalerji meksykańskiej.

380. **Norvell G. S., płk. — Współdziałanie gwardji narodowej i rezerw zorganizowanych.** Zadania tych dwóch składników siły zbrojnej, zakres ich działania. Możliwości współdziałania w szkoleniu i podczas wystąpień.

381. **Scott C. L., mjr. — Oszczędność w utrzymaniu jednostek konnych.** Projekt wydziału kwatermistrzostwa zmierzający do poczynienia znacznych oszczędności oraz do polepszenia wyżywienia koni, drogą ustalenia podziału żywności w zależności od wagi konia.

382. **Stodter J. H., ppor. — Łączność ziemi z płatowcem.** Omówienie sposobu łączności, polegającego na tem, że płatowiec podnosi, przy pomocy haczyka, zawieszonego na lince, meldunek, umieszczony między dwiema tykami na ziemi.

383. **Sullivan M. F., ppor. — Taktyczne użycie łańcucha konnych gońców.** Omówienie szczegółów organizacji i zasad użycia łańcucha konnych gońców w zależności od położenia taktycznego oraz wzajemnego ustosunkowania kolumn, posługujących się tym środkiem łączności.

384. **Notatki o wojskach obcych, dostarczone przez Oddział Wywiadu Wojskowego Sztabu Generalnego — Rozwój kawalerji wojska japońskiego.** Japonja posiada 17 dywizyjnych pułków, 1 pułk szkolny oraz 4 brygady razem 73 szwadrony, w tem 5 — karabinów maszynowych. Brygada ma dwa pułki; każdy pułk ma 1 szwadron ciężkich i 1 — lekkich karabinów maszynowych. Obsługa c. k. m. stanowi 4 ludzi i 1 koń juczny; w razie potrzeby jeździec bierze na plecy l. k. m.

* * *

The Field Artillery Journal. Waszyngton 1927.

Marzec—kwiecień.

385. **Hauser, mjr. — Metodyka wyszkolenia oficerów rezerwy.** Po czteroletnim stage'u na kursie dla oficerów rezerwy na uniwersytecie w Ohio, autor streszcza bogaty plon swoich doświadczeń w sprawie metod wyszkolenia. W czasie powyższego okresu student w ciągu 500 godzin musi przejść gruntowne wyszkolenia oficera artylerji; wyszkolenie te uzupełnione jest kilkotygodniowym pobytem w letnim obozie ćwiczeń, w czasie którego zostaje pogłębiona wiedza teoretyczna, nabyta podczas wykładów zimowych.

W związku z trudnemi warunkami życia studentów amerykańskich, całą sztuką prowadzenia tego kursu jest wzbudzić odpowiednie zainteresowanie studentów i móc dać im w czasie wykładów teoretycznych zasady gruntownej wiedzy.

386. **Lombard, mjr. — Artylerja francuska.** Autor dzieli temat na następujące części:

stan artylerji przed wojną światową;

ewolucja w czasie wojny światowej;

stan w chwili zawieszenia broni;

stan obecny.

W krótkim ale wyczerpującym i rzeczowym wykładzie według powyższego planu, autor daje obraz artylerji francuskiej. Znaczna ilość cyfr oraz interesujące ujęcie doktryny taktycznej oraz jej wpływu na położenie materjalne artylerji

francuskiej, czynią artykuł ten bardzo zajmującym.

387. **Blair, por. — Organizacja strzelnicy zmniejszonej.** Autor podaje projekt dokładnej organizacji oraz wyposażenia w sprzęt strzelnicy zmniejszonej na podstawie własnych doświadczeń jako instruktor na jednym z kursów dla oficerów rezerwy. Ćwiczenia zimowe na strzelnicy zmniejszonej umożliwiły słuchaczom tego kursu w czasie pobytu w obozie ćwiczebnym osiągnąć w krótkim czasie bardzo dobre wyniki w czasie strzelania.

388. **Crane, mjr. — 6 miesięcy pobytu w japońskim pułku artylerji.** W końcu swego 6 miesięcznego stage'u autor wziął udział wraz ze swoim pułkiem w manewrach 16 dywizji koło Kyoto. Nie wdając się w taktyczną ocenę manewrów, autor bardzo szczegółowo opisuje sposób przeprowadzania marszów z postojami i zakwaterowaniem; niezmiernie charakterystyczne jest przestrzeganie w czasie marszów zasad higjeny oraz wielka dbałość o konie, dzięki czemu zdolność marszowa oddziałów japońskich jest znacznie powiększona.

Bardzo charakterystyczna jest również niezmierna gościnność, którą okazuje ludność miejscowa oddziałom kwateruiącym w danej miejscowości. W czasie samych manewrów wielką rolę odegrali doskonale funkcjonujący rozjemcy, będący sprężystem narzędziem w ręku kierownictwa, dzięki czemu każde ćwiczenie można było doskonale przeprowadzić według zgóry ułożonego planu i z wielkim pożytkiem.

389. **Colbry, mjr.—Znaczenie strzelania na strzelnicy zmniejszonej dla wyszkolenia.** Autor bardzo szczegółowo studjuje zagadnienie strzelania na strzelnicy zmniejszonej, podkreślając jego znaczenie dla wyszkolenia personelu a zwłaszcza oficerów.

Jako sprzęt w amerykańskiej artylerji do strzelania na strzelnicy zmniejszonej używane są dla hb. 155 mm lufy armatek 37 mm, zaś dla arm. 75 mm — specjalne lufy 30 mm, strzelające specjalnemi pociskami.

Pociski te przy wybuchu dają dosyć dużo dymu, tak, że łatwo mogą być obserwowane, jak granaty.

Maj — czerwiec.

390. **Hensey, mjr. — Artylerja przewożona na wyspach Hawajskich.** W związku z tendencją do uzyskania znacznej ruchliwości strategicznej jednostek artylerji, Stany Zjednoczone przeprowadzają szereg prób nad przemarszami artylerji przewożonej na ciągnikach.

Autor powyższego artykułu opisuje szereg prób przeprowadzonych w 13 pułku artylerji polowej na wyspach Hawajskich w 1924 roku.

Na podstawie szeregu licznych prób i doświadczeń, zostały ustalone jako najlepsze następujące metody transportu; działo wraz z przodkiem załadowuje się na samochód ciężarowy, który ciągnie za sobą przyczepkę, na której jest załadowany ciągnik Holta, używany w danym wypadku jako siła pociągowa dla artylerji na wyspach Hawajskich. Ciężar całości nie przekracza 14 ton i może osiągać na dobrych drogach szybkość do 25 km na godzinę. W razie potrzeby działo wraz z przodkiem oraz ciągnik z przyczepki mogą być wyładowane i odbywać dalszy przemarsz o własnych siłach.

Czas załadowania i wyładowania, przy posiadaniu odpowiedniego sprzętu, jak rampy, oraz wyszkolonej obsłudze, nie powinien przekraczać 5 minut.

391 **Hinds, por. — Określanie martwych przestrzeni.** Autor porównywa francuski oraz wypośrodkowany ostatnio w artylerji Stanów Zjednoczonych sposoby określania martwych przestrzeni.

Sposób amerykański jest sposobem graficznym: odznacza się dużą prostotą, przez co jest łatwy do zastosowania w warunkach polowych.

392. **Ristine, kpt.—Strzelanie artyleryjskie na stole plastycznym.** Autor, instruktor na kursie oficerów rezerwy, opisuje dokładnie urządzenie stołu plastycznego wraz z szeregiem urządzeń pomocniczych, pozwalających na prowadzenie wyszkolenia w strzelaniu artyleryjskiem. Bardzo pomysłowe urządzenia przyrządów pomocniczych umożliwiają w zupełności prowadzenie ognia zarówno uderzeniowego jak i rozpryskowego łącznie z obserwacją osiową oraz boczną i dwuboczną.

Podobny stół jest rzeczą niezmiernie cenną nietylko dla oficerów rezerwy, ale powinien się znajdować w każdym pułku artylerji.

393. **Wyszkolenie rekrutów artylerji górskiej wojska szwajcarskiego.** Jako przykład wyszkolenia rekrutów artylerji górskiej w wojsku szwajcarskiem podany jest opis, w formie interesującej, 3 dniowego przemarszu dywizjonu artylerji górskiej przez przełęcz w rejonie Bernu.

O trudności tego przemarszu świadczy fakt, iż kilka koni spadło w przepaść lub zostało ciężko pokaleczonych, szybkość zaś marszu w niektórych miejscach, ze względu bądź na głęboki śnieg bądź trudny teren, nie przekraczała 500 metrów na godzinę. Jednocześnie, jak wykazało doświadczenie, w trudnym terenie muły okazały się o wiele lepsze od koni.

394. **Levy, por.—Użycie trjangulacji do ustalenia elementów strzelania.** Autor, na podstawie szeregu doświadczeń, podaje metody zastosowania trjangulacji do obliczeń przygotowawczych elementów strzelania.

* * *

The Coasty Artillery Journal, Fort, Monroe 1927.

Kwiecień.

395. **Summerall C. G., gen.-mjr.—Człowiek na wojnie.** Omówienie właściwości człowieka, jego psychologji, którą autor uważa za niezmienną podczas pokoju i wojny. Znaczenie odwagi, posłuszeństwa, poczucia obowiązku oraz strachu i instynktowna potrzeba poddania się rozkazom dowódcy.

396. **Patrick G. A., ppor.—Mechaniczne poprawianie ognia.** Opis przyrządu do uzyskiwania danych strzału, po uwzględnieniu wyników obserwacji.

397. **Hohenthal W. D., ppor. — Studjum o kontrolowaniu ognia artyleryjskiego ze szczególnem uwzględnieniem dział 40 cm.** Opis organizacji oraz przyrządów proponowanych przez autora celem uzyskania łatwiejszego i dającego lepsze wyniki systemu prowadzenia ognia (obserwacja, notowanie danych, poprawki, komendy) do celów ruchomych z dział ciężkich.

398. **Johnson R. L., sierżant techn. — Ulepszony system wykreślania danych obserwacji „przekazywania odstępu czasu" dla artylerji ruchomej.** Opis przyrządów elektrycznych, służących do „przekazywania odstępu czasu" ze stanowiska dział do punktu obliczania danych

399. **Hedrick H. B., Ph. D.—Prawdopodobne błędy w bombardowaniu i ogniu przeciwlotniczym.**

Maj.

400. **Kilbourne C. E., płk. — Strategiczne położenie Stanów Zjednoczonych.** Położenie geograficzne Stanów Zjednoczonych w stosunku do ich posiadłości, sąsiadów oraz światowych linij połączeń morskich. Obszary żywotne dla Stanów Zjednoczonych w czasie wojny. Prawdopodobne drogi natarcia nieprzyjaciela na lądzie, ich właściwości, wady i zalety. Znaczenie kanału panamskiego i wysp Hawaiskich.

Bardzo dobre położenie obronne łącznie z praktycznie niewyczerpalnemi zasobami surowców czynią strategiczne położenie Stanów Zjednoczonych wyjątkowem.

401. **Harmon B. F., kpt. —Przygotowanie i poprawianie ognia przeciwlotniczego.**

402. **Sackville W., kpt. — O nowym sposobie ustalania stanowiska płatowca w nocy.** Wymagania stawiane przyrządowi wykonywającemu i ustalającemu stanowiska płatowca w nocy. Środki służące do ustalenia, przyrządy. Zagadnienie odległości.

403. **Reierson J. E., por. — Bardziej skuteczna niebezpieczna wiązka strzałów dla płatowca.**

Czerwiec.

404. **Harris C. S., kpt. — Przygotowanie ognia w artylerji przeciwlotniczej.** Warunki pracy. Czynniki wpływające na zmianę donośności. Sposoby poprawiania wysokości. Wstrzeliwanie, ogień poprawiający obserwację.

405. **Benitez E. M., kpt.—Obrona nadbrzeżna.** Podział środków obrony nadbrzeżnej na ofensywne (flota wojenna) i obronne (forty). Rola wojska. Sprzęt obrony nadbrzeżnej: artylerja zwykła i przeciwlotnicza oraz miny podwodne. Konieczność dokładnego i wszechstronnego współdziałania wszystkich składników obrony nadbrzeżnej między sobą, nie wyłączając lotnictwa.

406. **Udoskonalenia sprzętu przeciwlotniczego.** Według raportu Szefa Artylerji Nadbrzeżnej i Szefa Uzbrojenia w ciągu 9-tygodniowych doświadczeń na polu doświadczalnem w Aberdeen, ukończono próby z armatą 76,2 mm przeciwlotniczą na stałej podstawie. Armata ma donośność pionową 9.500 m. Próbowano również sprzęt 105 mm o donośności pionowej 12.600 m.

Celem ustalenia i uzgodnienia rozprysków, posiłkowano się zdjęciami filmowemi z aparatów umieszczonych na ziemi i na płatowcach holujących cele.

Ciężki karabin maszynowy Browninga kalibru 7,62 mm, wzoru 1917 r., ma zupełnie skuteczną donośność 1.400 m, a c. k. m. Browninga 12,5 mm, wzoru 1921 r.—1.800 m.

Samoczynna armata Browninga kal. 37 mm może praktycznie dawać 60 strzałów na minutę.

WŁOCHY.

Esercito e Nazione. Rzym 1927.

Kwiecień.

407. **Odnowienie wojska włoskiego.** Mowa podsekretarza wojny, generała Cavallero, wygłoszona w Izbie Posłów 19 marca 1927 a podająca program pracy pokojowej w wojsku.

408. **Borelli G. — Wytyczne dla włoskiej historji „arditi'ch" i „arditiemu".** „Arditi" nazywały się włoskie

oddziały szturmowe w wojnie światowej; autor rozciąga ten termin na wszystkich przodowników narodu włoskiego.

409. **Pierwszy pobór faszystowski.** Rozkaz wydany z okazji przejścia 80 tysięcy członków organizacji „Avanguardisti" (organizacji młodzieży) w szeregi faszystów w dniu 27 marca 1927.

410. **Tosti A. — Wojskowe życie Hugona Fascolo.**

411. **Studjum wypadu.** Przykład konkretny.

412. **Ćwiczenia kadrów bataljonu piechoty.** Zarządzenia i łączność potrzebne do zapewnienia sobie wsparcia baterji na jukach w obronie i w przeciwnatarciu.

413. **Ogień pośredni ciężkiego karabina maszynowego Fiat 1914.** Sposób przeprowadzania przygotowania na mapie.

414. **Piechur i karabin.** Autor rozpatrzywszy zasadnicze fazy walki piechoty, dochodzi do wniosku, że każdy piechur, niezależnie od tego czy należy do obsługi karabinów maszynowych czy nie, powinien być wyposażony w indywidualną broń palną, i że współczesność dwóch form działania piechoty (ogień i ruch), jak również i różne konieczności wynikające z rozwoju walki zmierzają do podziału piechoty na dwa odrębne zgrupowania: fizyljerów i grenadjerów.

415. **Użycie maszyn wiercących i drążących.** Typy maszyn służących do budowy schronów w terenie skalistym i sposób ich użycia.

416. **Deambrosis D.—Notatki z topografji wojskowej. IV. Lodowiec alpejski w biegu środkowym.**

Maj.

417. **Karta pracy.** Ostatnie ujęcie warunków pracy w ustroju faszystowskim.

418. **Meistana (1867).**

419. **Ćwiczenia kadrów w pułku kawalerji. (VI).** Autor podaje przykłady ćwiczeń i metodę ich przeprowadzenia w izbie i w terenie.

420. **Materjały wybuchowe używane do ładowania min i ich użycie.**

421. **Zasady wyboru stanowisk.**

422. **Aparaty dymotwórcze.**

423. **Deambrosis D.—Notatki z topografji wojskowej. V. Doliny i zapory lodowcowe, amfiteatry morenowe.**

424. **Nasze kolonje nad oceanem Indyjskim.**

425. **Rocznik wojskowy Ligi Narodów.**

426. **Fosfor w pożywieniu roślin.**

Czerwiec.

427. **P. c.—Ujednostajnienie praw wojskowych.** Obecnie szereg dekretów królewskich, regulujących częściowo różne przejawy życia wojskowego w różnych datach, został zebrany i ujednostajniony, tworząc t. zw. „testi unici" (jedyne teksty), przyczem zgrupowano je wedle przedmiotów.

428. **Edel V.—Od orła rzymskiego aż do trójbarwnej chorągwi.**

429. **Lustig A. — Wspomnienia historyczne z wojny gazowej.**

430. **Praktyczny przykład poszukiwania początkowych danych do strzelania.**

431. **Zaopatrzenie w amunicję piechoty.** Autor na przykładzie pułku wykazuje zapas amunicji posiadanej

przezeń oraz sposoby i środki dostarczenia mu uzupełnienia w miejsce zużytej.

432. **Guerrini D. — Demografja Francji.**

433. **Zugaro F.—Jak się konstruuje poglądowe tablice graficzne.**

* * *

Rivista di Artiglieria e Genio. Rzym 1927.

Kwiecień.

434. **Start.—Aktualne zagadnienie użycia czarnego prochu w wojsku.**

435. **Montezemolo G., inż., por. — Spuszczenie wielkich jezior sztucznych ze względów wojskowych.**

436. **Montefinale T., gen. dyw. — Instrukcja strzelecka (wyd. 1927).** Autor zwraca uwagę na sposoby przygotowania ognia według mapy, nowość, która przed wojną była tylko przewidziana dla artylerji ciężkiej, oraz tłumaczy ich znaczenie, pozwalające na szybkie wykonanie ognia na cele niewidoczne zarówno jak i widzialne, bez potrzeby wstrzeliwania się.

437. **Cavandoli F., płk. — Właściwości charakterystyczne terenu górskiego i jego wpływ na działania wojenne.** Stwierdzając, że pozycje w terenie górskim są silne frontalnie lecz nie zawsze na skrzydłach, że są za płytkie, że jeżeli znajdują się w dolinach wymagają wsparcia przez obsadę krawędzi dolin, że pozycje na węzłach dróg mają duże możliwości manewrowe, są trudne do zdobycia, że pola martwe, bardzo duże w górach, są niebezpieczne dla obrony, korzystne zaś dla natarcia, autor rozpatruje w tych warunkach możliwości użycia artylerji w natarciu i obronie.

438. **Montauari M., kpt. — Pomiary objętości w rzekach o charakterze górskim.**

439. **Caracciolo I., ppłk. — Pociski o obłoku wybuchowym barwnym.** Autor wskazuje na możliwość zabarwienia obłoku wybuchowego pocisku tak, by można było łatwiej obserwować ogień, i podaje przykłady z wojny światowej, kiedy obłoki wybuchowe zabarwione przypadkowo, dzięki niezupełnemu spaleniu się materjału wybuchowego, były doskonałą wskazówką dla artylerzysty.

Maj.

440. **Sacco L., ppłk. — Łączność radjotelegraficzna mniejszych jednostek.** Autor, scharakteryzowawszy właściwości techniczne łączności radjotelegraficznej, dochodzi do wniosku, że łączność radjo jest dziś jednym z najważniejszych sposobów łączności, funkcjonującym nawet wtedy w walce, gdy inne zawiodły, i że może być stosowana nawet w pierwszych linjach. Warunkami dobrego użycia jej jest szyfrowanie depesz, krótkie depesze i używanie jej tylko w czasie prawdziwej potrzeby, wykorzystując w zwykłych warunkach telefon i gońców. Wadami łączności radjowej, o których należy zawsze pamiętać, są: powolność przesyłania i przechwytywanie depesz przez nieprzyjaciela.

441. **Bruno G., ppłk. i Galanzino F., por. — O zmianach strzału.**

442. **Cardona G., gen. bryg. — Uwagi o oddziałach i pracach inżynierji w wojnie.** Na podstawie źródeł niemieckich, autor pobieżnie przedstawia najważniejsze działy pracy inżynierji w wojnie światowej, a więc umocnienia polowe, przepra-

wy, niszczenia, budowę dróg, obsługę reflektorów i wojnę minową.

443. **Romani A., ppłk. — Schrony w obronie przeciwlotniczej.** Mimo, iż przeciw wielkim bombom lotniczym 500 i 1000 kg nie można, praktycznie biorąc, skonstruować wytrzymałych schronów, autor przedstawia zasady budowy schronów wytrzymałych na mniejsze bomby.

444. **Secco G., kpt. — O ruchomych stacjach aerologicznych dla artylerji.** Projekt wyposażenia i zakres działalności.

Czerwiec.

445. **Ago P., gen. dyw. — Czołgi z artylerją?** Autor, scharakteryzowawszy zasady użycia czołgów, podnosi, iż nie można nadzwyczajnych nadziei pokładać w przyszłości czołgów. Wielkie pancerniki lądowe, poruszające się same w kierunku nieprzyjaciela, nie są możliwe dziś do zrealizowania. Trzeba się ograniczyć do czołgów lekkich, nie zastępujących ani piechoty ani kawalerji, ale za to mogących wiele zdziałać, idąc razem z piechotą, a wsparte przez artylerję i lotnictwo.

446. **Montezemolo de G., inż., por. Studjum konstrukcyj hyperstatycznych na podstawie doświadczeń na modelach.**

447. **Start — Aktualne zagadnienie czasowego zapalnika.**

448. **D'Amico Q. A., kpt. — Prace żeglugi śródlądowej w okolicach Wenecji a wojna.** Sprawozdanie z wykorzystania sieci rzek i kanałów w obrębie armij walczących, wyrażające się w ogólnej cyfrze 10 miljonów ton-kilometrów miesięcznie przetransportowanych drogą wodną ładunków.

BELGJA.

Bulletin Belge des Sciences Militaires. Bruksela 1927.

Kwiecień.

449. **Działania wojska belgijskiego podczas wojny 1914—1918. (V. VI). (c.d.).**

450. **Donies, gen.-mjr. — Czaty kryjące stanowiska obronne w wojnie ruchowej.** Zagadnienie zróżniczkowania czat pozostanie zawsze najbardziej spornem. Autor zbija rozpowszechnione twierdzenie, czynników nieraz bardzo autorytatywnych, o istnieniu jednej tylko kategorji czat i na poparcie swego twierdzenia przytacza czaty kryjące oddział na biwaku, czyli straż postoju, i czaty bojowe, czyli straż taktyczną. Autor popiera swoją tezę roztrząsaniem regulaminów: belgijskiego, francuskiego i niemieckiego, oraz sposobów działań tych dwóch rodzajów czat według tychże regulaminów.

451. **Stroobant, płk. — Karabiny maszynowe w obronie. Ogólny rzut oka.** Podczas obrony pozycji głównego oporu karabiny maszynowe mają dwa zadania zasadnicze do spełnienia, a mianowicie:

1) powstrzymać lub utrudnić przygotowania do natarcia,

2) zniweczyć ogniem wszelkie usiłowania natarcia.

Przeciwdziałanie przygotowaniu natarcia przez nieprzyjaciela jest zazwyczaj zadaniem artylerji, lecz w granicach możności, zwłaszcza na terenie mającym być zajętym przez piechotę nieprzyjacielską, karabiny maszynowe mogą nader skutecznie działać ogniem nękającym lub wzbraniającym wszelkich odcieni, a zwłaszcza przy pomocy koncentracyj ognia.

Autor podkreśla niedostateczne uwzględnianie działalności karabinów maszynowych przez regulaminy belgijskie i omawia znaczenie ich roli w czasie natarcia.

Przeciwdziałanie natychmiastowe mające za cel główny punkt wyjścia piechoty nieprzyjacielskiej, dąży do rozbicia środków natarcia przed ich rozwinięciem się.

W dalszym ciągu autor podaje przykłady stosowania karabinów maszynowych.

Autor kończy swą pracę twierdzeniem, że piechota nie jest jeszcze dostatecznie przygotowana do wyczuwania ognia karabinów maszynowych i daje wskazówki jak należy ją oswajać.

452. **Paquot, mjr. S. G.—Artylerja piechoty. (VI). (dok.).** W dalszym ciągu swej pracy autor stwierdza, że wojsko niemieckie jest najbardziej ze wszystkich wyposażone w artylerję piechoty i przechodzi do rozpatrywania regulaminu belgijskiego, który powinien być przejrzany i poprawiony.

Autor rozpatruje zagadnienie użycia artylerji piechoty, liczebnie silnej i udoskonalonej, pod względem: a) zasad użycia jej i zaopatrzenia w nią jednostek oraz jej używania; twierdzi, że stosowanie artylerji piechoty powinno być oparte na dobrym systemie obserwacji; b) używania artylerji piechoty podczas ofensywy. Tu autor omawia ubezpieczenie w marszu oraz podczas natarcia na urządzoną pozycję, przyczem rozpatruje dwie możliwości: 1) postępowanie rozwija się prawidłowo, 2) postępowanie jest powstrzymywane przez opór. W końcu autor omawia natarcie na pozycję przy poparciu czołgów oraz rolę dowódcy pułku i wreszcie wykorzystanie powodzenia.

Dalej autor omawia następujące kwestje:

artylerja piechoty podczas ofensywy;

artylerja piechoty w obronie.

Tę część pracy autor opiera:

1) na regulaminach belgijskich,

2) na teorji przyjętej w hipotezie,

3) na niemieckich regulaminach piechoty odnośnie miotaczy min, ponieważ baterje piechoty belgijskiej są uzbrojone w ten sam sprzęt.

Wreszcie wysnuwa wnioski końcowe.

453. **Verhaegen J., mjr. S. G. — Studjum o organizacji „oddziałów lekkich. (dok.).** Autor omawia organizację kawalerji armji, przedewszystkiem zajmując się zagadnieniem ustroju jej wyższego dowództwa. Uwzględniając ogólny kryzys ekonomiczny, autor uważa za niezbędne ograniczenie ilości kawalerji na stopie pokojowej do minimum. Dalej autor omawia użycie cyklistów, karabinów maszynowych na samochodach oraz artylerji dywizji kawalerji i jej liczebności. Wreszcie analizuje „oddziały lekkie“ dywizyjne i korpusowe, omawiając ich skład i zakres działania, i wysnuwa wnioski na przyszłość.

454. **Leman, mjr.-lek. — Organizacja i działanie wojskowej służby zdrowia. (c.d.).** *Okres od r. 1815 do r. 1870.*

1° Wojsko francuskie. Rozdział władz wojskowych na dwa czynniki dowództwo i administrację, reprezentowaną przez intendenturę, zaznacza się od czasów restauracji. Administracjaześrodkowuje stopniowo w swem ręku wszystkie służby wojska: wyżywienie, umundurowanie, zakwaterowanie oraz pomoc chirurgiczną. Stan tej ostatniej: przykłady wojny krymskiej, włoskiej i roku 1870.

2⁰ Organizacja służby zdrowia w wojsku angielskiem jest w tymże okresie analogiczna do francuskiej.

3⁰ Wojsko belgijskie. Organizacja odmienna od francuskiej. Lekarz wojskowy posiada stopień oficerski i regulaminy ściśle określają jego stosunek do innych oficerów i odwrotnie.

4⁰ Wojsko pruskie. Wojna r. 1866. Reforma służby zdrowia jako wynik konferencji zwołanej przez króla pod przewodnictwem Loefflera przy zastosowaniu doświadczeń ostatniej wojny oraz wojny secesyjnej, dała w wyniku: szeroką autonomję służby zdrowia, powagę lekarza wojskowego, ścisłe określenie jego roli, stworzenie organu kierowniczego służby zdrowia w ministerjum wojny.

Okres od r. 1870 do r. 1900.

Po wojnie francusko - pruskiej większość wojsk naśladuje pruską organizację służby zdrowia.

1. W wojsku francuskiem. Rozdział służby zdrowia od intendentury około r. 1880 i utworzenie w ministerjum wojny dyrekcji służby zdrowia.

2 W wojsku belgijskiem. Ustalono, że służba zdrowia wojska w polu będzie autonomiczna, pod opieką dowództwa.

Pojawienie się w r. 1904 nowego regulaminu szpitali, rozszerzającego atrybucje i wzmacniającego autorytet lekarzy w szpitalach.

3. W wojsku niemieckiem organizacja pozostała niemal ta sama, co w r. 1870. Zostały jedynie uwzględnione postępy techniczne i naukowe.

Służba zdrowia od r. 1900 do wybuchu wojny 1914 — 1918 r.

Rozwój techniki i chirurgji. Stosowanie wszelkich zdobyczy w tych dziedzinach przez poszczególne wojska.

Maj.

455. **Jobé, mjr.—Zasada bitwy. (VI). (c. d.).** IX. *Kampanja roku 1917.* Położenie ogólne w końcu roku 1916. Wyniki kampanji roku 1916 były szczególnie niepomyślne dla wszystkich uczestników wojny.

1) Dla *mocarstw centralnych*: walki pod Verdun, nikłe wyniki ofensywy w Trentino, wyczerpanie Turcji i Bułgarji.

Niemniej mocarstwa centralne, okupując olbrzymiemi ofiarami częściowe powodzenia, dążyły do zawarcia pokoju drogą narzucenia go Sprzymierzonym przy pomocy szeroko prowadzonej propagandy na rzecz pokoju (we Francji—pojawienie się pisma Bonnet Rouge, w Rosji—pokój odrębny w Brześciu Litewskim), propozycyj zawarcia pokoju, wojny przy pomocy łodzi podwodnych i wreszcie przez skruszenie frontu zachodniego. Jednem słowem, charakter kampanji ze strony mocarstw centralnych był wybitnie polityczny.

2) I dla *Sprzymierzonych* wyniki były nieszczególne. Obrona Verdun i bitwa nad Sommą kosztowały wiele istnień ludzkich. Rosja przestała być czynnikiem walczącym, Włochy stanęły nad przepaścią. Narody ententе'y były ogarnięte dążeniami pokojowemi.

Upadkowi ducha społeczeństwa i wahaniom rządów przeciwstawił się spokój dowództwa francusko-angielskiego, które w listopadzie r. 1916 zwołało konferencję wyższych dowódców celem ustalenia wytycznych ofensywy na pierwszą połowę lutego 1917, celem wyrwania nieprzyjacielowi z rąk inicjatywy.

Przygotowania do kampanji r. 1917. Objęcie dowództwa armij francuskich przez gen. Nivelle, który postawił jako wytyczne: ofensy-

wę na północnym brzegu Oise'y i przerwanie frontu nad Aisne'ą.

X. *Ofensywa francusko-angielska.*

Dyspozycje sztabów: francuskiego i angielskiego, w końcu lutego. Działalność Anglików i Francuzów w rejonie rzeki Sommy. Stan liczebny sił obu stron w dniu 15 kwietnia. Przyczyna wstrzymania ofensywy i jej rozpoczęcie oraz przebieg w dniach 9, 14, 15, 17, 22 kwietnia. Działania na froncie zachodnim po ofensywie wiosennej.

Historja wojny stwierdza, że o ile racjonalne zastosowanie zasady bitwy nie zawsze prowadzi do *powodzenia oczekiwanego*, daje jednakże zawsze wyniki usprawiedliwiające ofiary, podczas gdy naruszenie całkowite lub częściowe tej zasady nie uchodzi nigdy bezkarnie.

Bitwa pod Caporetto (24 października 1917 r.). Stan poprzedzający bitwę. Wiosna 1917—dziesiąta bitwa nad Isonzo. Stan frontu włoskiego oraz liczebność sił przeciwników. Przebieg natarcia niemiecko-austro-węgierskiego. Decyzja gen. Cadorny i błędy dowódcy 2-ej armji włoskiej. Pomoc francusko-angielska. Porównanie taktyki Ludendorffa z r. 1917 i z r. 1914.

456. **Donies, gen.-mjr. — Obrona wgłąb.** Rozdział czynników ognia, zwłaszcza karabinów maszynowych.

Obecna instrukcja tworzy w zasadzie konieczność dla dywizji piechoty zajmującej pozycję oporu zorganizowania dwóch mocnych rzutów bataljonowych, tworzących każdy linję obrony o stałym ogniu.

Autor porównywa sposób ugrupowania karabinów maszynowych przed wojną 1914—1918 z obecnem wyposażeniem dywizji piechoty w broń towarzyszącą.

457. **Janssens, ppłk. S. G.—Organizacja ćwiczeń bojowych w piechocie. (VI).** A. Określenie ćwiczeń bojowych: ćwiczenia bojowe są uwieńczeniem wyszkolenia kadr i jednostek.

B. Warunki niezbędne dla ich owocności (skuteczności) 1) program ogólny, 2) przygotowanie staranne, 3) szczegółowa kontrola wykonania.

I. Program ogólny ćwiczeń bojowych.

Pojęcie tego programu jest określone dwoma czynnikami, a mianowicie: celem ćwiczeń bojowych oraz środkami stosowanemi do osiągnięcia tego celu.

Drugiem zagadnieniem jest w jakim okresie wyszkolenia mogą być zaczęte ćwiczenia bojowe. Trzecie zagadnienie polega na ustaleniu programu ogólnego.

II. Organizacja ćwiczeń bojowych.

Organizacja ta obejmuje określenie następujących punktów: liczebność jednostki ćwiczonej, przedmiot ćwiczenia, teren, na którym ćwiczenie będzie miało miejsce, ramy, w których jednostka ćwiczy, hipoteza taktyczna, ugrupowanie ogni (własnych i przeciwnika) i przypuszczalne efekty tych ogni.

Kierownik powinien przestudjować i rozstrzygnąć te punkty.

III. Wykonanie i kierownictwo ćwiczeń bojowych.

Należy przestrzegać następujące zasady:

1) dowodzący nie może być tym, który kieruje ćwiczeniami,

2) kierownikiem ćwiczeń powinien być z reguły dowódca jednostki przełożonej (bezpośrednio wyższej),

3) ćwiczenia bojowe sekcji i drużyny powinny być zawsze kierowane przez oficera.

Kierownik ćwiczeń powinien:

1) regulować akcję przeciwnika,

2) organizować rozjemstwo,

3) wywoływać działalność wykonawcy,

4) wkraczać, o ile zachodzi tego potrzeba, w akcję,

5) odbyć konferencję końcową i zreasumować wyniki.

458. **Beretzé-Colet, kpt. S. G. — Doktryny użycia artylerji. (c. d.).** III. Rozmieszczenie artylerji i zadania. Autor w niniejszym rozdziale omawia jak Niemcy rozmieszczają swą artylerję w walce spotkaniowej i przy ataku pozycji w wojnie ruchowej, jak Anglicy rozwiązują to zagadnienie w natarciu improwizowanem oraz w natarciu przygotowanem w wojnie ruchowej i wreszcie jak robili to Francuzi i Belgowie.

Ideje kierownicze niemieckie zostały jasno wyłożone przez generała von Taysena w pracy tegoż: „Material oder Moral".

Koncepcje angielskie zostały omówione przez mjr. Paquet w jego studjum o artylerji piechoty (patrz nin. biblj., not. 452).

Charakterystyczną cechą użycia artylerji francuskiej w wojnie ruchowej jest zcentralizowanie dowództwa tej artylerji.

W Belgji, według tymczasowej instrukcji o użyciu taktycznem wielkich jednostek, ogólny podział artylerji jest taki sam jak we Francji Autor wyraża życzenie, aby regulamin belgijski był pod tym względem jaśniejszy.

459. **Godeaux L., prof. uniwers. w Leodjum — Drugie zagadnienie balistyczne V. Burzio. (c. d.).**

Czerwiec.

460. **Donies, gen.-mjr.—Stosowanie ognia w natarciu.** W artykule niniejszym autor rozważa dywizję piechoty zajmującą front 4,500 metrów. Kombinowanie ogni podczas natarcia polega jednocześnie na zasadniczem rozłożeniu sprzętu ogniowego, zarówno artylerji jak i piechoty, w celu osiągnięcia wydajności maksymalnej, i na objektywnem zbadaniu możliwości, zależnie od terenu, obydwóch tych rodzajów broni działających bądź oddzielnie bądź łącznie, równie z korzyścią dla jednostki do której należą, jak i jednostek bezpośrednio sąsiadujących.

Autor omawia uszykowanie jednostek piechoty, karabinów maszynowych, moździerzy 7,6 oraz metody działania. W dalszym ciągu omawiany jest plan ogni z powołaniem się na regulamin niemiecki. W zakończeniu autor daje szereg praktycznych wskazówek.

461. **Thomas C., ppłk. S. G.—Metoda ogólna obserwacji bocznej i uproszczenie strzelania.** Autor dąży do ulepszenia obserwacji bocznej, w sensie uczynienia jej łatwiejszą i dokładniejszą, oraz do zmniejszenia „preliminarjów ognia", w sensie najściślejszej oszczędności czasu i amunicji.

SZWAJCARJA

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung. Bazyleja 1927.

Nr. 4.

462. **Roost, płk. — dywizjoner. — Służba polowa.** Omówienie zasad nowego szwajcarskiego regulaminu służby polowej.

463. **Brunner K., kpt. — Łączność między kompanją piechoty i ciężkiemi karabinami maszynowemi w walce.** W walce nawiązywanie łączności między kompanją piechoty a ciężkiemi karabinami maszynowemi na-

leży do obowiązków dowódców piechoty.

464. **Waibel, por. — Przyjęte.** W ćwiczeniach plutonu i sekcji należy unikać sytuacyj przyjętych i wogóle słowa „przyjęty".

465. **Wille U., płk. — Lotnictwo w obronie naszego kraju.** Zadania lotnictwa szwajcarskiego na wypadek wojny polegałyby na rozpoznaniu strategicznem, bliskiem i bojowem oraz obronie przeciwko lotnictwu nieprzyjacielskiemu. Należy położyć duży nacisk na wyszkolenie lotników.

466. **Ruf E., ppłk. — Motoryzacja wojska.** Autor omawia stan zagadnienia motoryzacji w wojskach poszczególnych państw Europy, zalety i wady ciągu mechanicznego i zmotoryzowanych środków walki wreszcie warunki i możliwość dalszej motoryzacji wojska szwajcarskiego.

Nr. 5.

467. **Redakcja — Zagadnienie rozbrojenia.** Obecny stan prawodawstwa międzynarodowego nie pozwala poszczególnym państwom na zaniechanie zbrojeń.

468. **Primault, kpt. S. G. — Możliwości szwajcarskiego lotnictwa wojskowego.** Tłumaczenie artykułu drukowanego w zeszycie kwietniowym 1927 r. Revue Militaire Suisse (patrz not. 470).

№ 6.

469. **Sprecher Th., płk.—dowódca korpusu.—Zagadnienie obrony kraju na podstawie doświadczeń z czasów wielkiej wojny.** Na podstawie najnowszych źródeł autor omawia z punktu widzenia wojskowego i politycznego plany wojenne, zamierzenia i działania głównych państw wojujących w okresie wojny 1914—1918 r. zwłaszcza te, które miały jakikolwiek związek z położeniem i neutralnością Szwajcarji. Ponadto, opierając się na doświadczeniach z wielkiej wojny, autor stara się wysnuć wnioski co do środków i sposobów obrony terytorjum szwajcarskiego w przyszłości a więc poza silnem wojskiem, dobre funkcjonowanie służby wywiadowczej i łączności, rozwój lotnictwa i komunikacyj, budowa twierdz i t. p.

* * *

Revue Militaire Suisse. Lozanna 1927.

Kwiecień.

470. **Primault, kpt. — Możliwości szwajcarskiego lotnictwa wojskowego.** Po scharakteryzowaniu różnych odmian lotnictwa wojskowego jak np. lotnictwo bojowe, obserwacyjne, przewozowe i łączności, ich środków działania, zadań i celów autor podkreśla konieczność posiadania przez Szwajcarję tych poszczególnych rodzajów wojska powietrznego celem zapewnienia jej bezpieczeństwa na wypadek wojny.

471. **Perret D., kpt. — Nasz nowy pluton piechoty.** Omówienie organizacji plutonu i drużyny bojowej we Francji, Niemczech i Włoszech oraz dawnej i obecnej organizacji plutonu piechoty w Szwajcarji wraz z najnowszemi projektami w tym względzie.

472. **Lecomte H., płk.— Strategja obronna.** Dyskusja z płk. Diesbachem co do zasad szwajcarskiej strategji obronnej. W razie wojny, celem zwolnienia tempa posuwania się najeźdźcy, należy, według autora, używać brygad kawalerji, wzmocnio-

nych oddziałami minerów, przeznaczonemi do niszczenia komunikacyj. Do projektu zaś tworzenia specjalnych oddziałów osłonowych, t. zw. karabinierów, autor odnosi się sceptycznie.

Maj.

473. **Rouquerol J., gen.—Wokół nauk z wojny.** Poza małemi wyjątkami nie może być nie podlegającego dyskusji zbioru nauk z wojny. Zanim stosować doświadczenia oparte na historji należy poznać wartość źródeł skąd je zaczerpnięto oraz ocenić zmiany, którym muszą podlegać z czasem. Nauki z wojny znajdujemy zarówno w osobistem doświadczeniu walczących jak i w dokumentach pisanych. Wartość tych nauk jest zależna od szerego okoliczności, od okresu kiedy zachodziły wypadki, które zrodziły te nauki i t. p., zaś obecne ich zastosowanie od rozwoju wiedzy i techniki. Doświadczeń wojennych nie należy bynajmniej bagatelizować, lecz nie mogą one służyć jako przepisy przy organizacji i wyszkoleniu póki nie zostaną ściśle dostosowane do obecnych czasów.

Czerwiec.

474 **Montfort, kpt.—W poszukiwaniu doktryny.** Autor na konkretnym przykładzie charakteryzuje manewr odwrotowy i przerwanie walki. W swych rozważaniach opiera się na odnośnych regulaminach szwajcarskich oraz niemieckich i francuskich.

475. **Bauer, generał-major.—Alkohol w wojsku niemieckiem.** Autor omawia przepisy ograniczające użycie alkoholu w wojsku niemieckiem przed wojną światową i podczas niej oraz stawia szereg wniosków i propozycyj w tej sprawie.

* * *

Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller Waffen. Bazyleja 1927.

Maj.

476. **Sch.—Siła zbrojna Szwajcarji i Niemiec. (VI).** Dalszy ciąg rozważań z prawnego punktu widzenia nad organizacją siły zbrojnej Niemiec i Szwajcarji oraz o stanowisku osób wojskowych w tych państwach.

Czerwiec.

477. **Lebaud, płk. — Wrażenia z wojny. (c. d.).**

RUMUNJA.

România Militara, Bukareszt 1927.

Kwiecień.

478. **Dragomir, płk. — Metoda szkolenia broni połączonych, zwłaszcza piechoty z artylerją.**

479. **Vrajitoru, ppłk. — Manewr według francuskiej tymczasowej instrukcji taktycznego użycia wielkich jednostek w zastosowaniu do naszego wojska.** Autor stwierdza, że Francja mająca tylko jeden jedyny front w razie wojny, długości 302 km, mogąc postawić 4 000.000 żołnierzy na stopie bojowej, z czego 3.000 000 na froncie, będzie miała 10 żołnierzy na 1 metr frontu, czyli 1 dywizję na 2—3 km, w razie użycia wszystkich sił, a na 4—6 km w razie użycia połowy, i potężne środki walki ze 100 działami na 1 km.

Zupełnie inne muszą być zasady strategji i taktyki Rumunji, któ-

ra ma kilka frontów o znacznie większej rozpiętości niż Francja, gdzie trudno wyobrazić sobie front jednolity, ma znacznie skromniejsze środki walki, niedające możności przygotowania potężnej walki frontalnej, a zarazem ma przeciwników słabszych pod względem uzbrojenia, niemogących tak zabezpieczyć swych boków i tyłów, jak przeciwnik Francji. Rumunja będzie musiała walczyć na obszernych terenach, uderzając manewrami na boki i tyły przeciwnika.

Porównywając czynniki terenu i czasu, stwierdza autor, że front działania dywizji francuskiej nie przekracza 6 km, korpusu 15 km, a armji 40 km, działania zaś dywizji trwają nawyżej 2—3 dni, korpusu 4—6 dni, podczas gdy Rumunja mająca znacznie dłuższy front a tylko $^1/_3$ liczebności sił francuskich i to słabiej wyposażone, musi się pogodzić z mniej korzystną proporcją tych czynników, a oprzeć się nadto na czynniku szybkości zaskoczenia czyli manewrów.

Rozpatrując manewry, rozróżnia autor 3 ich odmiany.

1) Prowadzenie głównej siły na tyły przeciwnika, do czego potrzebna jest wielka szybkość i możność utrzymania tajemnicy.

2) Nawiązanie styczności z przeciwnikiem, poczem następuje uderzenie na skrzydło jedno lub obydwa, do czego potrzebne są wielkie siły wiążące przeciwnika w środku i szybkość w celu osiągnięcia skrzydeł.

3) Wynalezienie słabych punktów frontu nieprzyjacielskiego, zorganizowanie w tych miejscach uderzenia i przełamanie frontu przeciwnika.

Rumunów muszą interesować przedewszystkiem dwie pierwsze odmiany manewrów, bo te przedewszystkiem będą stosowane na frontach rumuńskich.

Rozpatrując pod tym kątem widzenia zadania wielkich jednostek rumuńskich, dzieli je autor na 2 części:

a) jednostki osłaniające działania naczelnego dowództwa,

b) jednostki, znacznie liczniejsze, uderzające w kolumny i boki nieprzyjaciela.

W związku z tem wielkie jednostki rumuńskie będą miały zupełnie inne zadania niż francuskie. Dywizje rumuńskie będą otrzymywały często zadania takie, jakich we Francji nie otrzymają nawet korpusy; korpusy rumuńskie będą występowały jako jednostki strategiczne, tak jak we Francji armje, a armje rumuńskie będą często miały cały front, tak jak we Francji grupy armij.

Dlatego i organizacja wielkich jednostek rumuńskich musi być inna niż francuskich. Piechota nie może tak bezwzględnie liczyć na przygotowanie artyleryjskie, jak we Francji, artylerja nie może być tak zcentralizowana. Pociąga to za sobą także inny ustrój służb, zwłaszcza zaopatrzenia, które w wojnie ruchowej na obszarach o skąpej sieci komunikacyjnej, mają znacznie trudniejsze zadanie, niż w wojnie pozycyjnej.

Artykuł kończy się spostrzeżeniami z zakresu taktyki: marsze zbliżania i nawiązanie styczności będą często czynnikiem przewagi, przygotowania do natarcia będą się odbywały przed świtem, a natarcia przeciągną się nieraz do nocy, tak, że wykorzystanie wypadnie na noc, nie mówiąc już o marszach, które tylko w nocy będą się odbywały.

480. **Georgescu F., ppłk.—Potrzeba uzupełnienia środków obrony przeciwlotniczej już podczas pokoju.**

Ze względu na to, że lotnictwo jest rodziajem broni, który pierwszy po rozpoczęciu kroków wojennych zagrozi krajowi, paraliżując mobilizację, niszcząc linje komunikacyjne, ośrodki przemysłowe, większe skupienia ludności, a przedewszystkiem objekty wojskowe, wskazuje autor na konieczność zabezpieczenia kraju w tym względzie już podczas pokoju zapomocą obrony przeciwlotniczej.

Jednakże w wezwaniu swojem bierze pod uwagę tylko artylerję przeciwlotniczą, gdyż zaopatrywanie się w drogie płatowce myśliwskie uważa za zbyt kosztowne a ze względu na ciągły rozwój aparatów, wskutek czego starsze, jako przedawnione, nie nadają się do użytku, za niecelowe. Natomiast artylerja przeciwlotnicza, jako mniej kosztowna, mniej ulegająca zniszczeniu i nie podlegające ciągłym zmianom, zaopatrzona w odpowiednią ilość sprzętu, może w całości spełnić zadanie obrony powietrznej w pierwszym okresie wojny.

481. **Arhip J., mjr.—Opracowanie regulaminów.**

482. **Vasilescu D., kpt.—Przemysł chemiczny w służbie obrony narodowej.**

Maj.

483. **Vrajitoru L., ppłk.—Ważność szybkości w działaniach strategicznych i taktycznych. Kolej na usługach strategji. Komunikacja samochodowa na usługach taktyki.** Obok trzech oddawna znanych czynników przewagi w walce, mianowicie uzbrojenia, stanu liczebnego i kierownictwa, rozwija się w czasach nowożytnych w szybkiem tempie czynnik kombinowania miejsca z czasem, czyli szybkość, uzyskana zapomocą kolei i samochodu, które znacznie przewyższają oddawna znaną szybkość konia.

Proporcję ilości tych środków obrazuje podany przez autora schemat zaopatrzenia armji w tabor kolejowy, z którego wynika, że armja nowoczesna, licząca 100.000 żołnierzy, musi mieć do dyspozycji w swych działaniach strategicznych:

na potrzeby manewrowe d-twa 40 pociągów, do zaopatrzenia w amunicję 25, do zaopatrzenia w żywność sprzęt techniczny, sanitarny, ewakuac. i t. d. 35 poc.

Razem około 100 pociągów.

Biorąc pod uwagę, że działania takiej armji trwają około 10 dni, musi armja dysponować na tyłach 2 linjami kolejowemi, jedną prostopadle do frontu w celu zaopatrzenia, drugą równolegle do frontu w celu przesunięć między skrzydłami, przyczem każda z tych linij powinna dawać około 5 pociągów dziennie do wyłącznego użytku armji. Armja taka dostawszy się na terytorjum nieprzyjacielskie, odbywając 15 km dziennie, potrzebuje około 1 pułku kolejowego do obsługi kolei.

Kolej jednak, ze względu na wielką odległość pomiędzy linjami i czas potrzebny do wagonowania, nie nadaje się do użycia na odległości poniżej 80 km, dlatego jest wybitnym środkiem komunikacyjnym strategji, a taktycznie jest używana tylko wyjątkowo (pociągi pancerne, działa na lorach).

Środkiem komunikacyjnym taktyki są samochody, jeżdżące po wszelkich drogach podczas pogody, a w każdą pogodę po drogach bitych. Przedłużają transporty kolejowe od ostatniej stacji kolejowej, transportują oddziały piechoty i baterje artylerji, przenoszą odwody dla celów taktycznych z jednego

miejsca na drugie. W postaci ciągników zastępują końską siłą pociągową w artylerji ciężkiej, a jako samochody pancerne są potężnym środkiem taktycznym piechoty.

Autor kończy wezwaniem do intensywniejszego stosowania kolei i samochodów w wojsku rumuńskiem, gdyż warunki obrony w Rumunji wybitnie tego się domagają.

484. **Leoveanu E., ppłk. — Osłona i prowadzenie oddziałów osłonowych**. Autor zwraca uwagę, że pomimo rozległości granic Rumunji, zagrożonych przez sąsiadów, nie przygotowuje się w Rumunji osłony pogranicza zapomocą ćwiczeń na mapie i w terenie oraz manewrów na większą skale. Nie przewidują też osłony regulaminy rumuńskie. Żeby przypomnieć doniosłość tego zagadnienia, czego już dowiódł dwuletni okres (1914 — 1916) wyczekiwania Rumunji z bronią u nogi, rozpatruje autor: konieczność osłony, zadanie oddziałów osłonowych, ich skład, siłę i zadanie poszczególnych broni, rozmieszczenie oddziałów osłony i prowadzenie ich.

485. **Jonescu R. — Kilka danych o umocnieniach w „Tarą Bârsci"**. Wartość umocnień tej miejscowości pod miastem Brasov w Siedmiogrodzie w wiekach minionych a dzisiaj.

486. **Koslinski, kmdr. — Rozważania nad działaniami kombinowanemi i lądowaniem.**

487. **Gaisseanu Panait, por. — Współdziałanie kawalerji z innemi broniami w wykorzystywaniu powodzenia i w pościgu.** Zestawienie odnośnych paragrafów z regulaminów kawaleryjskich Rumunji i Francji oraz cytat pracy o taktyce kawalerji francuskiego ppłk. Prioux oraz rumuńskich ppłk. Tupa R. i Teodorescu P. z odpowiedniemi przykładami frontu zachodniego.

Czerwiec.

488. **Rizeanu A., płk.—Kilka uwag wojskowych o naszych granicach i sąsiednich strefach.** Autor rozpatruje północno-wschodnie i południowo-wschodnie granice Rumunji pod względem ich obrony. Zaczynając od ujścia Dniestru w górę rzeki, dzieli autor rzekę na 5 odcinków o różnym stopniu obronności, z których tylko odcinek Usita—Mohylów ma niedużą wartość obronną. Pozostałe odcinki umożliwiają obronę terenu przy ewentualnem cofaniu się krok za krokiem, celem przygotowania uderzenia rozstrzygającego. Oceniając także teren sąsiadujący z Dniestrem, stwierdza autor jego nieodpowiedniość w działaniach z powodu stepowego charakteru na północy w okolicy miasta Balti (Biela) i na południu (Bugeacul), co wymaga licznego lotnictwa. Zato dogodność stanowi Prut, umożliwiający utworzenie jednego z etapów w odwrocie.

Uwzględniając strefę po przeciwnej stronie Dniestru, znajduje w niej autor warunki dogodne do ofensywy z południa na północ.

Pogranicze południowo-wschodnie między morzem Czarnem a kolanem Dunaju jest otwarte, choć pokryte lasami, a linje komunikacyjne ułatwiają najazd z południa na północ. Obronę ułatwia północna część Dobrudży, jako węższa, a więc wymagająca mniejszych sił, a jednocześnie zamieszkana w większości przez ludność rumuńską.

Natomiast korzystne są warunki obrony Dunaju, który stanowi wielką przeszkodę do przejścia i ma tylko 5 punktów, w których przejście jego da się urzeczywistnić.

489. **Dinulescu R., kpt. — Masy w przyszłej wojnie.** Od wojny światowej dążą wszystkie narody do wyszkolenia jak największej ilości rezerw w jednolitej taktyce wojennej, ze szczególnem uwzględnieniem władania bronią, w przekonaniu, że przyszła wojna wymagać będzie całego narodu pod bronią.

Zdaniem autora jednak, wojna miniona była punktem szczytowym w powoływaniu co raz większej ilości obywateli pod broń, gdyż już podczas tej wojny okazało się, że mnóstwo żołnierzy trzeba było odsyłać zpowrotem do kraju, celem utrzymania wytwórczości materjału wojennego i wewnętrznego życia państwa.

Olbrzymi rozwój techniki wojennej będzie wymagał w przyszłości co raz większej liczby obywateli do tych celów, a na froncie ta sama technika będzie potrzebowała ludzi o różnem przygotowaniu specjalnem, a nie wyłącznie strzelców.

Do nowowymyślonych środków walki będą potrzebni specjaliści mechanicy i t. d. a tylko pewna ograniczona ilość żołnierzy będzie walczyła przy pomocy ręcznej broni palnej.

Jako przykład wskazuje autor Niemcy, posiadające bogaty przemysł i mnóstwo specjalistów, a tylko szczupłą ilość właściwego wojska.

Nie wynika to wyłącznie z ograniczeń układu pokojowego, bo także Anglja, niekrępowana z zewnątrz, ma szczupłe wojsko i tylko ochotnicze, a całą energję przygotowań wojennych wkłada w środki techniczne.

Z tego wysnuwa autor wniosek, że do przyszłej wojny potrzebne będą trzy kategorje żołnierzy:

1) żołnierze walczący taktycznie,
2) specjaliści techniczni,
3) rezerwa pomocników.

Wszystkim trzem potrzebne jest przygotowanie fizyczne, natomiast taktyczne tylko pierwszej kategorji, bo drugą będą stanowili specjaliści (kierowcy, mechanicy, chemicy, lotnicy i t. d.), korzystający tu ze swego zawodu ogólnego, a trzeciej użyje się zależnie od potrzeby.

Dlatego za bezcelowe uważa szkolenie ogółu w koszarach, co należy ograniczyć tylko do szczupłej wybranej ilości, a reszcie zapewnić przygotowanie specjalne, co będzie mniej kosztowne, pożyteczne dla państwa podczas pokoju, a jeszcze więcej podczas wojny.

490 **Teodorescu G., kpt.—Fortyfikacje w sporze między Niemcami a sojuszniczą komisją wojskową.**

* * *

Revista Infanteriei. Bukareszt 1927.

Kwiecień.

491. **Todicescu M., gen. — Szkolenie w strzelaniu.** Autor zwraca uwagę na potrzebę intensywniejszego szkolenia piechoty w strzelaniu, które po wojnie zaniedbano z następujących powodów:

1. Oficerowie-instruktorzy pochłonięci byli zagadnieniami taktycznemi, wynikającemi z ostatniej wojny, wskutek czego strzelanie, jako zasadniczo traktowane tak samo przed wojną, zeszło na plan drugi.
2. Regulamin strzelania wydany w r. 1920 traktował szkolenie dość ogólnikowo.
3. Dotychczas brak odpowiednich strzelnic i sprzętu.
4. Szczupły przydział amunicji.

492. **Dobre G., ppłk. — Uzbrojenie piechoty.** Omówienie następujących aktualnych zagadnień piechoty rumuńskiej:

1) ustalenie kalibru i systemu broni,
2) dysponowanie sprzętem,
3) możliwości wyrobu broni,
4) możliwości wyrobu amunicji,
5) możliwości przywozu sprzętu wojennego z zagranicy.

493. **Steflea S., ppłk.—Tymczasowy regulamin karabinów maszynowych w walce.**

494. **Cerbulescu N., kpt.—Fachowe przygotowanie dowódcy kompanji.** Rozpatrzenie przygotowania dowódcy kompanji według zadań, które go czekają, a mianowicie: dowodzenie, szkolenie, wychowywanie i administrowanie.

495. **Simionescu G., por.—Przygotowanie fachowe dowódcy plutonu.** Autor zwraca uwagę na braki w szkoleniu plutonu z powodu niedostatecznej ilości oficerów młodszych w pułkach oraz niedostatecznego uzupełniania przez oficerów wiadomości nabytych w szkole oficerskiej.

496. **Andreescu P., kpt.—Nasi podoficerowie. Jacy są, a jacy powinni być.** Ze względu na miernej wartości materjał, z jakiego rekrutują się podoficerowie, proponuje autor wprowadzenie ścisłego wykonywania ustaw, odnoszących się do podoficerów, a w praktyce wykonywanych z ich krzywdą, co zniechęca do służby zawodowej.

Należą tu: bezpłatne mieszkanie, dla żonatych chleb, opał i światło, bezpłatna opieka lekarska, zniżone ceny jazdy koleją, zwolnienie od opłat szkolnych dzieci podoficerów, bursy i pensjonaty dla córek podoficerów, ułatwienia w życiu cywilnem po wysłudze lat, jak służba państwowa, nadanie ziemi, odprawa pieniężna.

497. **Jinga P., ppłk.—Zasady metodologji wojskowej. (VI).** Wskazówki pedagogicznego wychowywania żołnierzy pod względem wojskowym, fizycznym i moralnym.

498. **Ioan G., mjr.—Łączność piechoty. (c. d.).** Przedstawienie środków łączności pułków piechoty w różnych fazach walki, w wojnie ruchowej i pozycyjnej, w marszu i na postoju, następnie łączności piechoty z artylerją, wreszcie charakterystyka techniczno - taktyczna poszczególnych środków łączności.

Maj.

499. **Chirovici W., mjr. — Straż przednia w marszu zbliżania.** Rozwinięcie zasad marszu zbliżania zgodnie z rumuńskim regulaminem służby polowej i regulaminem wielkich jednostek.

500. **Molnar, mjr. — Szkoła instruktorów rekruckich.** Ze względu na często spotykany brak przygotowania oficerów i podoficerów do szkolenia rekrutów, proponuje autor organizowanie w pułkach kursów przygotowawczych dla oficerów i podoficerów mających być instruktorami rekrutów. Kursy te, trwające 2—3 tygodnie, obejmowałyby wychowanie fizyczne i gry sportowe, musztrę, uzbrojenie, strzelanie, służbę wewnętrzną, służbę polową.

Czerwiec.

501. **Ionescu N., ppłk. — Przeciwnatarcie całości.** Wyłuszczenie zasad przeprowadzania przeciwnatarcia od brygady w górę, przedstawiające zadania przeciwnatarcia, przygotowanie i wykonanie go w myśl rumuńskiego regulaminu piechoty i regulaminu wielkich jednostek.

502. **Cerkez T., mjr. — Organizacja centrum wyszkolenia piechoty.**

503. **Arhip I., mjr. — Ręczny karabin maszynowy czy lekki karabin maszynowy.** Propozycja zastąpienia w piechocie rumuńskiej ręcznego karabina maszynowego lekkim k. m., któryby miał większą siłę ogniową, ze względu na ruchowy charakter przyszłej wojny.

504. **Dobre G., ppłk. — Przygotowanie do wojny rezerwowych oficerów piechoty.** Autor stwierdza, że oficerowie rezerwowi powoływani na ćwiczenia odbywają je w ramach oddziałów tak, że właściwie nie komenderują lecz stają się tylko biernymi widzami. Wobec tego proponuje, aby program ich ćwiczeń obejmował: a) znajomość broni, b) umiejętność dowodzenia oddziałem, c) najważniejsze zasady taktyki.

505. **Ioan V., mjr. — Zagadnienie strategiczne i taktyczne ciągu samochodowego.** Propozycja zastępowania koni w dywizji piechoty samochodami ciężarowemi w celu zaoszczędzenia energji i pieniędzy oraz zwiększenia szybkości.

Autor opiera się na obliczeniu, że dywizja, posiadająca około 8500 koni a 10000 żołnierzy, potrzebuje do transportu koni 26 pociągów (licząc po 8 koni na wagon, a 50 wagonów na pociąg), podczas gdy dla żołnierzy wystarcza 6 pociągów, co stanowi rażącą dyzproporcję.

Koszty powiększa wielka ilość owsa potrzebna dla koni, wynosząca dla dywizji 1260 wagonów rocznie, a więc zbiory z przeszło 8000 hektarów roli.

Po uwzględnieniu, że oddziały jezdne wróciły z wojny światowej tylko z 3%, swych koni, a walka gazowa spowoduje jeszcze większe straty, dochodzi autor do wniosku, że zastąpienie koni samochodami jest konieczne, bo zaoszczędzi energję i pieniądze, a powiększy szybkość i wytrzymałość.

506. **Dobre G., ppłk. — Karabin maszynowy.** Autor twierdzi, że w ocenie siły ognia karabina maszynowego doszło do pewnej przesady, która może być zgubna i dlatego, opierając się na danych karabina maszynowego, uważa autor za celowe używać go zasadniczo tylko na odległości do 800 m. Natomiast poza tę granicę używać tylko w razie bezwzględnej potrzeby pomocy karabinom ręcznym, i to oszczędnie, z uwzględnieniem widoków skuteczności.

AUSTRJA.

Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen. Wiedeń 1927.

Marzec—kwiecień.

507. **Heigl F., mjr. — Czy rozwój czołga osiągnął już swój punkt kulminacyjny.** Autor dzieli historję rozwoju czołga na 2 okresy: pierwszy 1915/1916 i drugi 1917/1918. W pierwszym okresie ustalono, jak ma wyglądać czołg, w drugim zaś nastąpiło jego ulepszenie. Pod koniec wojny istniała masa małych czołgów o względnie dużej szybkości (na drodze 8—12 km na godzinę, w terenie 4—6 km na godzinę) i masa ciężkich czołgów angielskich o wielkiej ruchliwości i dużym promieniu działania broni, jednak o wielkiej wrażliwości na ogień artylerji.

Po wojnie, mniejwięcej do r. 1925, rozwój czołga poszedł w kierunku zwiększenia jego szybkości, od roku 1925 zaś zaczyna się okres czołga jednoosobowego. Czołg jednoosobowy jest objawem ogólnie obecnie panującej dążności do motoryzacji wojska.

Pod względem szybkości najlepsze wyniki osiągnęli Anglicy (czołg Vickersa, 35—40 km na godz.)

i Francuzi (czołg „Autochenille", 40 km na godz.)

Kwestję ruchliwości operacyjnej czołga rozwiązali Francuzi w r. 1924 budując czołg o gąsienicy gumowej. Rok 1926 przynosi pod tym względem nowe udoskonalenia, m. i. czeski czołg kołowo-gąsienicowy „K. H. 50", którego konstruktorem ma być niemiecki inżynier Józef Vollmer, konstruktor niemieckich czołgów w czasie wojny.

Czołg jednoosobowy zawdzięcza swe powstanie dążeniu do posiadania jak najmniejszych, jak najlżejszych i jak najtańszych czołgów, umożliwiających masową ich produkcję. Przed czołgiem jednoosobowym otwierają się szerokie perspektywy, nie dające się jeszcze dzisiaj przewidzieć. Rzucenie na pole bitwy niewidzianej dotychczas masy malutkich, szybkobiegnących czołgów, w rodzaju kawalerji, może zrewolucjonizować sztukę wojenną.

Anglicy wyprodukowali 2 typy czołga jednoosobowego: czołg „Morris—Martel", o ciągu kołowo-gąsienicowym i szybkości 30 km na godzinę, i czołg „Carden — dloyd", dwojakiego rodzaju: o ciągu gąsienicowym (szybkość 30 km na godz.) i kołowo-gąsienicowym (szybkość 50 km na godzinę).

Dalszy rozwój budowy czołga jednoosobowego idzie w kierunku ułatwienia pracy kierowcy i strzelca w jednej osobie, ulepszenia ciągu kołowo-gąsienicowego i uodpornienia czołga na działanie gazu.

Zagadnienie odporności na działanie gazów zostało częściowo pomyślnie rozwiązane przez wytwarzanie wewnątrz czołga silnego ciśnienia powietrza nazewnątrz. Powietrze zostaje wessane i oczyszczone przez wielkie filtry, poczem zapomocę przyrządów zgęszczone i wyciśnięte nazewnątrz. Ten proces zapewnia czystość powietrza i swobodę oddechu załodze. Czołg staje się przez to jedynem miejscem odpornem na gaz, przy zachowaniu swojej gotowości bojowej. Taktyczne skutki tego są jasne.

Konstrukcja i właściwości ciężkiego czołga budowanego w Anglji, Francji i Rosji — nie są jeszcze powszechnie znane. Ciężkie czołgi, wysłane naprzód przed masami lekkich czołgów, odgrywać będą rolę taranu łamiącego przeszkody, jakie obrońca będzie stawiał lekkim czołgom. Anglicy wybudowali już czołg takiego rodzaju (ciężki czołg Vickersa) o olbrzymich rozmiarach: 11 m długości, 3,6 m szerokości i wysokości, uzbrojony w armatę i 4 c. k. m. Nie jest to jednak czołg par excellence przełamujący. Czołg ten nie waży więcej niż 50 ton i posiada szybkość 30 km na godzinę. Szybkość ta została jednak osiągnięta częściowo kosztem opancerzenia; równocześnie jednak plusy szybkości wyrównały minusy wielkości celu, jaki ciężki czołg przedstawia.

Czołg wywołuje reakcję w postaci usiłowań ulepszania obrony przeciwczołgowej.

Dotychczas nie zostały jeszcze rozwiązane zagadnienia szybkości czołgów w terenie porytym i możliwości przeprawiania się przez rzeki.

Reasumując dotychczasowe wyniki prac nad udoskonaleniem czołga, autor dochodzi do wniosku, że przed czołgiem stoi jeszcze długa droga rozwoju. Ciężki czołg stoi dopiero na progu swego rozwoju, a czołg jednoosobowy znajduje się również dopiero w stadjum niemowlęctwa. Czołg dwuosobowy wymaga jeszcze wielu udoskonaleń. W każdym razie wydaje się pewne, że lekkie czołgi zrewolucjonizują taktykę. Obecnie czołg jest dopiero

w połowie drogi do osiągnięcia swego punktu kulminacyjnego.

508. **Ragele O., dr., kpt. — Wpływ czołga na charakter wojny.** Lotnictwo, wojna chemiczna i czołg—oto czynniki, które stanowią o charakterze współczesnej wojny.

Czołg jest zdecydowanie bronią zaczepną na bliską odległość. Osiągnięte dotychczas wyniki w udoskonaleniu czołga wywrą przemożny wpływ na technikę wojny. Wpływ ten ujmuje autor w następujących punktach.

1) Produkcja czołgów wymaga nietylko wielkiego nakładu środków, ale licznego sztabu inżynierów i fachowców, długich prób i licznych fabryk, któreby służyły wyłącznie budowie czołgów.

2) Dość wysokie straty w czołgach i materjale pociągną za sobą konieczność uzupełniania. Przemysł wojenny musi być w tym kierunku nastawiony, a kwestja zaopatrzenia w surowce stanie się pierwszorzędną.

3) Ilość walczących zmniejszy się ze względu na wielkie zapotrzebowanie ludzi w przemyśle wojennym.

Autor dochodzi do wniosku, że tylko wielkie państwa będą w stanie wziąć na siebie tak wielkie ciężary.

Przed techniką broni stoją nowe zagadnienia: konstrukcja broni do zwalczania czołgów, wynalezienie specjalnej amunicji i udoskonalenie pancerza.

Skład wojska pod względem rodzaju broni ulegnie dużym zmianom. Jako przykład podaje autor dane cyfrowe odnoszące się do wojska francuskiego:

	1914	1918	1927
piech.	77 %	50.4%	50 %
kaw.	4 „	3.6 „	2.5 „
art.	16 „	33.5 „	26 „
inż.	2.9 „	7 „	7.3 „
lotn.	0.1%	3 %	7.2%
czołgi	0 „	2.5 „	7 „

Uzupełnienie oddziałów walczących, ze względu na wielkie zapotrzebowanie fachowców przez broń pancerną, będzie bardzo trudne. Wyszkolenie żołnierza będzie bardziej skomplikowane niż obecnie.

Dowództwo stoi przed nowemi zadaniami, które łączą się z wystąpieniem na widownię broni pancernej. Czołgi umożliwiają osiąganie celów operacyjnych i szybkie przerzucanie odwodów operacyjnych i taktycznych. Ponieważ naturalne przeszkody ograniczają dla czołgów ich obszar operacyjny, teren zyskuje dla dowództwa niebywałe dotychczas znaczenie.

Zastosowanie wielkich mas czołgów wywoła przewrót w dziedzinie techniki transportu i marszu.

Czołgi, ze względu na swoją daleko idącą niezależność od terenu, narzucą taktyce nowe formy walki i współdziałania broni. Obrona przeciwczołgowa stanie się jednem z głównych zagadnień dla wszystkich broni. W walce rola czołga polegać będzie nadal nie na rażeniu poszczególnych ludzi, ale na rozsadzeniu całego nieprzyjacielskiego uszykowania.

Wpływ czołgów odbije się także na psychologji walki, przyczem w wojnie nowoczesnej, mimo zastosowania maszyny, czynnikiem rozstrzygającym będzie pojedyńczy żołnierz.

509. **Kéler O., ppłk. — Rozważania piechoty nad obroną przeciwczołgową.** Autor stawia jako pierwszy warunek zdolności do obrony przeciwko czołgom, dokładne poznanie ich siły i stałości.

Obronę przeciwczołgową dzieli autor na „daleką", t. j. leżącą poza strefą walki piechoty, i „bliską", le-

żącą w strefie walki piechoty, a więc w promieniu działania specjalnych karabinów maszynowych, dział piechoty i miotaczy min. Obydwa systemy obrony muszą być ugrupowane wgłąb, aby nie być zniszczone przedwcześnie przez nieprzyjacielską artylerję. Jako niezawodny środek walki z czołgami uważa autor odebranie załodze czołga zdolności obserwacji przez strzelanie pociskami wytwarzającemi dym.

Jako zasadę wyszkolenia piechoty pod względem obrony przeciwczołgowej, stawia autor hasło: „nimb otaczający czołg, musi być zerwany".

510. **Ludwig Goiginger, marsz. pol.-por. w rez.—Rozważania nad początkowemi planami operacyjnemi państw centralnych.** Autor precyzuje ogólnie stawiane państwom centralnym zarzuty w następujących punktach:

1) ogólny zarzut: brak jednolitego, wspólnego planu operacyjnego.

2) Zarzuty stawiane Niemcom:

a) niewykonanie planu Schlieffena i osłabienie prawego skrzydła na korzyść lewego, poczem dalsze osłabienie sił we Francji na korzyść Prus Wschodnich;

b) skierowanie sił niemieckich operujących przeciw Rosji w kierunku wschodnim i północno-wschodnim zamiast, jak zostało ułożone z nacz. komendą austr.-węg., w kierunku południowym przez Narew na Siedlce;

c) pogwałcenie neutralności Belgji i Luksemburga i spowodowanie przez to wojny z Anglją.

3) Zarzuty stawiane Austro-Węgrom:

użycie zadużych sił przeciwko Serbji i nieekonomiczne użycie 2 armji, która została początkowo zaangażowana w Serbji i nie zdążyła na czas, by wziąć udział w rozstrzygającej bitwie pod Lwowem.

Błędom popełnionym przez Niemcy i Austro-Węgry przeciwstawia autor własny plan operacyj, który streszcza w 4 punktach:

1) Niemcy wystawiają przeciwko Francji przynajmniej $^5/_6$ całości swoich sił.

2) Siły niemieckie przeznaczone na front wschodni, wynoszące $^1/_6$ całości, zostają użyte: zaczepnie — wspólnie z siłami austrjacko-węgierskiemi w kierunku południowym między Wisłą a Bugiem na Siedlce, obronnie zaś — dla osłony Prus Wschodnich.

3) Austro-Węgry wystawiają przeciwko Rosji $^9/_{10}$ całości swoich sił; w Serbji—obrona.

4) Siły austrjacko-węgierskie skierowane przeciwko Rosji zostają użyte następująco: $^2/_3$ zaczepnie na Lublin—Chełm, $^1/_3$ obronnie w Galicji dla osłony prawej flanki sił głównych. Pozycje obronne w tym wypadku na linji Bug — Seret — Dniestr—Prut z oparciem o granicę rumuńską.

511. **Köhler R., por. — Rzut oka na statystykę powołania obywateli austrjackich do służby wojskowej w czasie wojny.** Ludność Austrji na podstawie spisu w r. 1910 wynosiła 28.259 695, z czego w r. 1914 ilość mężczyzn w wieku od 18 do 53 lat—7.208 646. Stan całej siły zbrojnej austrjacko-węgierskiej wynosił we wrześniu 1914 r. 3.822.000 (wojsko czynne i powołani rezerwiści), z czego przypada na Austrję 2,056.236, na Węgry 1,658.748, oraz na Bośnię i Hercegowinę 107.016

W czasie wojny Austrja dostarczyła dla wspólnej siły zbrojnej około 6,000.000 mężczyzn zdolnych do noszenia broni ,włącznie z zawodowymi oficerami, podoficerami

i urzędnikami wojskowymi. Po obliczeniu ilości zwolnionych od służby wojskowej, cyfra powołanych do niej obywateli austrjackich wynosiła do 30 sierpnia 1918 r.—5.203.181. W dniu tym znajdowało się w polu, względnie w służbie wojskowej wewnątrz kraju, 3.674,000, włącznie z chorymi i rannymi, reszta przypada na 950.000 zabitych, 420.000 jeńców i zaginionych oraz 159.000 inwalidów.

512. **Schneck, inż., płk.—Fortyfikacja polowa w wojnie światowej. (dok.).**

513. **Gełabek, marsz. pol.—por. w rez. — Przygotowanie wojny pod względem mobilizacji przemysłu.** Autor charakteryzuje wojnę współczesną jako wojnę ekonomiczną, wymagającą stałych przygotowań w czasie pokoju. Organizacja państwa pod względem gospodarczym • powinna być już w czasie pokoju nastawiona w kierunku przygotowania i przetrzymania wojny; będzie to stałą mobilizacją przemysłu.

Autor omawia mobilizacyjne przygotowania przemysłu we Francji i Stanach Zjednoczonych, które charakteryzuje w następujący sposób:

Francja jest państwem, które dzięki ogólnemu obowiązkowi służby pod bronią i służby pomocniczej oraz ostrym zarządzeniom w stosunku do przemysłu, chce sobie już w czasie pokoju przymusowo wiele zapewnić.

Stany Zjednoczone natomiast liczą się z faktycznem zobowiązaniem do wszelkich świadczeń dopiero w czasie wojny. W czasie pokoju państwo pobudza tylko do dobrowolnej współpracy swoich obywateli i przemysł.

Charakter przyszłej wojny przesunie jeszcze więcej stosunek ilości walczących na froncie do ilości pracujących dla wojny w kraju, na niekorzyść frontu, aniżeli miało to miejsce w czasie wielkiej wojny.

Maj—czerwiec.

514. **Horsetzky E., gen. piech. — Bój o Mt. Asolone w końcu października 1918 r.**

515. **Schniewindt, płk. w. niem. w st. niecz.—Natarcie 13 dywizji rezerwowej na las Chaume 24 września 1917 r.** Opis natarcia dywizji ze szczególnem uwzględnieniem współdziałania lotnictwa.

516. **Ratzenhofer E., inż., gen.—Komunikacja w czasie wojny.** Artykuł zawiera omówienie austrjackich przepisów transportowych, działalność austrjackich i węgierskich kolei żelaznych w czasie wojny oraz uwagi o francuskich przepisach transportowych.

517. **Rendulić, dr., mjr. — Przemiany w użyciu artylerji w czasie wojny światowej.** Na podstawie doświadczeń francuskich, przedstawionych przez gen. Rogera [1]), i austrjacko-węgierskich, autor artykułu dzieli rozwój zasad użycia artylerji na 2 fazy:

1-sza, w której przygotowanie natarcia przez artylerję polegało na osiągnięciu wyników materjalnego zniszczenia urządzeń przeciwnika. Wspieranie natarcia było czynnością odrębną od przygotowania natarcia;

2-ga, w której artylerja starała się osiągnąć efekt moralny. W tej fazie przygotowanie i wspieranie natarcia stały się czynnościami nie dającemi się od siebie oddzielić.

---

[1]) „Artylerja w ofensywie. Uwagi i wspomnienia". Paryż 1925, 2-gie wydanie.

W pierwszej fazie osiągnięte wyniki (zniszczenie nieprzyjacielskiej artylerji i t. d.) nie stały w żadnym stosunku do całości wysiłku artylerji. Przygotowanie natarcia wymagało licznych przygotowań długotrwałego ognia i wielkiego zużycia amunicji, natomiast efekt moralny i materjalny był bardzo mały a zaskoczenie strategiczne i taktyczne—niemożliwe.

W drugiej fazie stanęły przed artylerją liczne i rozmaite zadania. Wspieranie natarcia polegało na zwalczaniu piechoty i artylerji przeciwnika, która wytrzymała już ogień przygotowawczy. Wspieranie wymagało wykonania różnego rodzaju ognia jak: ogień zaporowy, ogień oczyszczający, ogień zasłaniający, ogień oślepiający i dymny (dla osłony czołgów), ogień zagradzający i inne. Dla wykonania tych wszystkich ogni potrzebna jest bardzo liczna artylerja, która, w ramach 1 dywizji piechoty o szerokości frontu 2 km w natarciu na pozycję umocnioną, powinna obejmować minimum 84—117 bateryj. Niedostateczna ilość bateryj spowoduje tylko rozdrobnienie artylerji i odwrócenie jej uwagi od głównego zadania, a ponieważ nie zawsze będzie można rozporządzać taką ilością bateryj, wyłania się jako konieczność ograniczenie ognia artylerji tylko do zwalczania nieprzyjaciela zupełnie pewnie stwierdzonego i bezpośrednio niebezpiecznego. Jako dalszy punkt wyjścia podaje autor konieczność zastosowania szybkiego i koncentrycznego ognia na dane cele przy skierowaniu ognia na jeden cel możliwie jak największej ilości bateryj. Dotyczy to zarówno zwalczania artylerji i piechoty; efekt moralny w tym wypadku będzie bardzo duży. Jedynie tylko w burzeniu przeszkód artylerja musi tak jak dawniej, dążyć do materjalnego zniszczenia.

518. **H., mjr.—Rozwój sprzętu artyleryjskiego w czasie wojny i po wojnie.** Autor dzieli nowoczesny sprzęt artyleryjski na następujące grupy, stosownie do rodzaju użycia:

1) działa piechoty, 2) działa polowe i górskie, 3) średni kaliber na lawecie kołowej, 4) ciężki kaliber na lawecie stałej, 5) działa na szynach, 6) działa przeciwlotnicze

Najnowsze zdobycze techniki odnoszą się przedewszystkiem do następujących części zasadniczych dział:

lufy, zamka, hamulca i oporopowrotnika, budowy lawety i hamulca wylotu działa (tłumika).

Pod względem konstrukcji lufy, mającej na celu podniesienie stopnia wytrzymałości, najlepsze wyniki osiągnęli Amerykanie. W budowie zamka nie nastąpiły istotne zmiany. Obydwa rodzaje zamków: klinowy po stronie austrjackiej i niemieckiej oraz śrubowy po stronie Sprzymierzonych, zdały swój egzamin.

W konstrukcji nowego mechanizmu hamulcowego i oporopowrotnikowego dobre wyniki osiągnęli Amerykanie.

Budowa lawety poszła w kierunku osiągnięcia większego bocznego pola kierunkowego bez przerzucania lawety. Kwestja ta została rozwiązana przez budowę lawety rozstawianej. Z wprowadzeniem ciągu silnikowego, zostały koła lawety zaopatrzone w gumowe opony. Ciężar lawety i działa został, mimo usiłowań wszystkich konstruktorów, zwiększony. Wpłynęła na to tendencja do wyzyskania maksymalnej donośności, i wynikająca stąd konieczność wyrównania ciężkości, jaka powstaje przy wysokiem podniesieniu na przodzie działa o bardzo długiej lufie.

Na polu konstrukcji hamulca wylotu działa (tłumika) bardzo dobre wyniki osiągnęli Francuzi i Amerykanie. Bliższe szczegóły jednak są jeszcze otoczone tajemnicą. (d. n.).

519. **von Oertzen, ppłk. w. niem. w st. niecz. — Niemieckie twierdze wschodnie.** Autor twierdzi, że układ zawarty w Paryżu w styczniu b. r., na podstawie którego Niemcy muszą z 88 wybudowanych schronów na froncie Królewiec — Głogów zniszczyć 34, oraz demilitaryzacja strefy nadgranicznej — osłabiły niemiecką zdolność obronną.

CZECHOSŁOWACJA.

Vojenské Rozhledy. Praga 1927.

Marzec.

520. **Szinel V., kpt. — Łączność w artylerji.** Przedstawienie wykonywania łączności dywizjonu artylerji w obronie w wolnym terenie, zapomocą telefonu, sygnalizacji, radjotelegrafu, w praktycznem ćwiczeniu.

521. **Kohout M., kpt.—Jak bronić ludność cywilną wielkich miast przed działaniem gazów bojowych.**

522. **Le Blevec, gen. — Nie schematyzujmy!** Krytyka artykułu „Posuwanie się oddziału zwiadowczego kawalerji", zamieszczonego w poprzednim zeszycie V. R. (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 12, biblj., not. 748), stwierdzająca, że autor tego artykułu nie trzyma się regulaminu służby polowej, dającego wytyczne z pozostawieniem swobody wyboru najodpowiedniejszego ich zastosowania, lecz daje konkretne przykłady do naśladowania, które uniemożliwiają samodzielne zastosowanie się do warunków.

Kwiecień.

523. **Pohunek F., kpt. — Bój piechoty w lasach.** Lasy, zwłaszcza szpilkowe, jako pokryte przez cały rok, stanowią ważny czynnik w obronie. Dając osłonę przed lotnictwem i artylerją, umożliwiają jednocześnie widok na przeciwnika, o ile nie są podszyte krzakami. Utrudniają łączność, szczególnie dla strony nacierającej. Utrudniają działanie broni samoczynnej i artylerji, wobec czego do użycia nadają się pistolety, granaty i bagnety.

Wystrzegać się jednak trzeba zdradzenia obecności ogniem i dymem i ukrywania się w małym lesie, co skupia na miejscu schronienia ogień nieprzyjacielski.

Poza walką nadają się lasy na obóz, a utrudniają marsze.

Pozycja na przedniej krawędzi lasu daje łatwość obstrzału i przesunięć na tyłach, ale utrudnia wsparcie artylerji i naraża na ogień artylerji nieprzyjacielskiej. Wewnątrz lasu—chroni przed artylerją ale nie daje obstrzału.

Dróg w lesie nie należy używać na pozycje, ale nadają się one do wykorzystania jako kierunek obstrzału dla broni samoczynnych. Celowanie ułatwia zdarcie kory z drzew orjentujących w celu.

Odwody powinny być drobne, najwyżej kompanje, ze względu na trudność przewidzenia, gdzie będą potrzebne.

Natarcie odbywa się na odcinku mniejszym niż w otwartem polu; cel natarcia należy wyznaczać o ile możności blisko, drobnemi oddziałami w kolumienkach.

524. **Mayer K., inż., kpt. — Jakie dogodności dla wojska nowoczesnego mają transporty kolumn samochodowych? Jakie kroki przygotowawcze na-**

leży poczynić na terytorjum Czechosłowacji już podczas pokoju, aby takie transporty umożliwić? Wojna światowa wykazała, iż odpowiednim środkiem transportowym są samochody, dzięki dużej niezależności od drogi, a zasada ta zdobywa coraz więcej znaczenia. Prócz tej głównej zalety mają samochody przewagę nad koleją w postaci łatwiejszego przygotowania taboru transportowego w dowolnem miejscu, mniejszej wrażliwości na ostrzał, szybkość manewrowania w różnych punktach.

Ze względu na wielką rozciągłość granic czechosłowackich, brak granic naturalnych, zwłaszcza na Słowaczyźnie, której wąskie terytorjum ułatwia odcięcie części obszaru od Czech, potrzeba gęstej i elastycznej komunikacji samochodowej. Do tego potrzebne jest, zdaniem autora, bogate wojsko samochodowe, a co zatem idzie skuteczne poparcie przez rząd cywilnego przemysłu samochodowego. Zwłaszcza kładzie autor nacisk na potrzebę zastąpienia paliwa sprowadzanego paliwami krajowemi (para, gaz generatorowy) i zaopatrzenia się w dostateczne zapasy gumy. Zapewnienie licznego personelu pozostaje w pośrednim związku z rozbudową przemysłu samochodowego.

Do takiej rozbudowy ruchu samochodowego konieczne jest zapewnienie gęstej sieci gościńców, których jest mało, zwłaszcza na Słowaczyźnie i Rusi Podkarpackiej. Zwłaszcza konieczne są drogi prowadzące z północy na południe oraz drogi równoległe do granicy.

Przystępując następnie do samochodów wojskowych, proponuje autor jako najodpowiedniejsze tworzenie kolumn po 10 samochodów trzytonowych, dlatego, że w ten sposób najłatwiej będzie transportować oddziały (nie rozrywając ich).

Maj.

525. **Prażak K., mjr. — Wartość odżywcza porcyj polowych w naszem wojsku. Ich porównanie z porcjami w wojskach obcych. Wpływ odkryć naukowych o odżywianiu człowieka na porcje żywnościowe w wojsku.**

Czerwiec.

526. **Velt K., kpt. — Określanie rodzaju ognia i odpowiednie ćwiczenia.**

527. **Sousedik S., por.—Organizacja artyleryjskiej służby obserwacyjnej w ramach dywizji piechoty.** W celu zapewnienia dokładnej artyleryjskiej służby obserwacyjnej, proponuje autor utworzenie przy każdej brygadzie oddziału obserwacyjnego pod dowództwem starszego oficera Sztabu Generalnego, któryby dzięki swemu przygotowaniu dawał rękojmię dobrej obserwacji, a dzięki swemu stopniowi mógł wskazywać, która baterja ma jakie zadanie wykonać.

528. **Souhrada J., por.—Ćwiczenia maskowania podczas pokoju.** Omówienie sposobów maskowania przeciw obserwacji lotniczej i naziemnej, rozpatrzenie materjału maskującego i wskazanie odpowiednich ćwiczeń.

* * *

Vojensko - Technické Zpravy. Praga 1927.

Styczeń.

529. **Gebauer J., kpt. — Balistyka zewnętrzna i jej praktyczne zastosowanie. (II, IV).**

530. **Ettel V., kpt.—Pole widzenia masek gazowych.** Rozpatrując różne typy masek gazowych, dochodzi autor

do spostrzeżenia, że wszystkie maski gazowe z czasu wojny światowej miały małe pole widzenia, powojenne mają większe, a największe mają maski niemieckie; głównym czynnikiem powiększającym pole widzenia jest, zdaniem autora, przybliżenie oczu do szkieł.

531. **Kopetz H., gen. — Przejście przez Dunaj podczas wojny światowej.** (II, III),

532. **Potieszil J., mjr.—Zagadnienie karabinów maszynowych wielkiego kalibru.** Poszukiwanie takiej broni wynikło z potrzeby zwalczania czołgów, a w szczegółach wynika to dążenie z następujących potrzeb:

1) przedłużenie i wzmocnienie działania broni samoczynnej zwykłego kalibru,

2) skuteczny ogień przeciw odwodom przeciwnika i wysuniętej artylerji,

3) skuteczny ogień przeciw płatowcom pancernym oraz płatowcom na znacznej wysokości,

4) obrona przeciw czołgom.

533. **Honsneiman V., kpt. — Silnik Diesla w napędzie samochodowym. (II).**

534 **Cemper F., kpt. — Naboje sygnałowe.** Zestawienie naboi sygnałowych, używanych w wojsku czechosłowackiem. Są to: 1) naboje świetlne, używane w nocy (w 9 odmianach), 2) naboje dymowe, używane w dzień (4), 3) naboje dźwiękowe (1).

Luty.

535. **Seifert J., kpt.—Ocena stałości prochu bezdymnego według sprawdzonego rozkładu przy podwyższanej ciepłocie. (III).** Zmodyfikowane metody Horna w sprawdzaniu przebiegu rozkładu prochu.

536. **Divisz R., kpt. — Kilka uwag do pracy inż. Blechty „O niestałości bawełny strzelniczej i nowym sposobie jej ustalenia".**

Marzec.

537. **Zelinka, kpt — Rozwój amunicji ślepych naboi.** Porównanie systemów ślepych naboi w różnych wojskach z nabojami czechosłowackiemi, wzorowanemi na dawnych austrjackich.

Kwiecień.

538. **Szpalek K., kpt.—Przerwanie tamy na Maninach pod Pragą.**

Maj.

539 **Berger F., kpt. — Samochody sześciokołowe.** Właściwości dodatnie i ujemne samochodów specjalnych Citroen — Kegresse i samochodów Renault o sześciu kołach, oraz obszerny opis sześciokołowego samochodu czechosłowackiego „Tatra", który autor uważa za pierwszy krok na drodze do specjalnego samochodu sześciokołowego do nierównych terenów.

540 **Diviš R., kpt —Bawełna i celuloza drzewna do wyrobu bawełny strzelniczej.** Jak wykazały doświadczenia w czechosłowackim Wojskowym Instytucie Technicznym, bawełna (wata) drzewna zupełnie nie ustępuje bawełnie sprowadzanej, co ma wielkie znaczenie dla czeskiego przemysłu wojennego, mającego widoki uniezależnienia się w tym względzie od przywozu z zagranicy.

541. **Pokorny F., kpt. — Przyrządy do mierzenia dźwięku i ich rozwój.** Rozwój aparatów do sprawdzania strzałów artyleryjskich na podstawie głosu podczas wojny światowej, wyższość Francji w tym względzie nad

Niemcami i podział aparatów teraz używanych.

Czerwiec — lipiec.

542. **Berger P., płk.—Bój o rzeki.**

543. **Souhrada J., por. — Wojenny sprzęt mostowy nasz i państw obcych.** Porównanie sprzętu mostowego wojsk: Anglji, Belgji, Francji, Włoch, Niemiec, Rosji, Szwecji i Norwegji z Czechosłowacją.

544. **Seifert J., kpt.—Próba oceny siły wybuchowej przy pomocy piasku.**

HISZPANJA.

Memorial de Infanteria. Toledo 1927.

Kwiecień.

545. **Castro, de, J., ppłk. — Wyjściowe doktryny i plany wojny.** Naogół doktryny wojsk walczących w wojnie światowej opierały się na dwóch zasadniczych hipotezach: 1) że ze względu na krótki przebieg wojny, polegającej na jednej lub dwóch wielkich bitwach, dążyć trzeba koniecznie do szybkiego uzyskania decydującego i zupełnego zwycięstwa, 2) że uzyskać je można jedynie przy pomocy energicznej ofensywy, z czego wynikały zasady zaskoczenia i szybkości działania. Hipotezy te doprowadziły u Niemców do wytworzenia się planów Schlieffena, polegających na rozwinięciu szerszego frontu niż przeciwnik i większej sile na skrzydłach niż w centrum, u Francuzów zaś po doktrynach Bonnala przyszły do wpływu ideje płk. Grandmaison, oparte na szybkości i ofensywie do ostateczności.

546. **Vergara M., ppłk.—Skuteczność ognia naszej piechoty.** Autor zwraca uwagę na zwiększenie się skuteczności ognia piechoty dzięki nowemu jej uzbrojeniu w ciężkie i ręczne karabiny maszynowe.

547. **Ruiz-Fornells J., por.—Zbiór tematów użycia w walce bataljonu w związku. (V). (c.d.n.).**

548. **Reyes Cortes E., mjr.—Utopijna praca dawnych alchemików a nowoczesna teorja atomów.**

549. **Gonzalez Jimenez E., por. — Zasady kolonizacji w Maroku.**

Maj.

550. **Vergara M., ppłk. — Wydajność ognia naszej piechoty.** Autor jest zdania, że przy dzisiejszem wyposażeniu piechoty w broń samoczynną, należałoby karabin, jako zbyt ciężki, zastąpić karabinkiem, przyczem wydajność ognia nie ucierpi.

551. **Castro, de, J., ppłk. — Przyszła wojna i prawo narodów.** Autor zastanawiając się nad tem, czy umowy międzynarodowe są w stanie ograniczyć rozmiary stosowania środków wojennych i stopień ich zabójczości, dochodzi do wniosku, że praktycznie nie można postawić granic sposobom walki i że równie cierpieć będą żołnierze na froncie jak i ludność w głębi kraju.

552. **Villalba R., kpt.—Trzecie zawody uniwersyteckie.**

553. **Grande C., kpt.-obserw. — Wyprawa powietrzna do Gwinei.** Przygotowania do lotu.

Czerwiec.

554 **Vergara M., ppłk. — Ogień piechoty.** Artykuł zawiera krytykę systemu administracji uzbrojenia i amunicji, zależnego w zupełności od artylerji, i domaga się by piechota, używająca swej broni w walce,

w interesie dobrego użycia tej broni otrzymała administrację nią.

555. **Ruiz-Farnells R., kpt.—Zagadnienie wyszkolenia wojskowego.** Autor dochodzi do wniosku, że czas służby wojskowej jest niewystarczający do nadania żołnierzowi pełnej wartości i dlatego szuka sposobów uzupełnienia jej poza wojskiem, proponując utworzenie cywilno-wojskowej komisji, powołanej doześrodkowania różnych poczynań w tym kierunku.

556. **Saenz-Aranaz E., kpt.—Przyczynki do studjum geografji Maroka.**

* * *

Memorial de Caballeria. Madryt 1927.

Kwiecień.

557. **Wojna w przyszłości. (V).** Autor rzuca szereg myśli, dotyczących przyszłej wojny, przyczem nie upiera się przy ich słuszności. Zwraca uwagę na możliwość wojen w przyszłości, dzięki choćby Rosji i Turcji, które uważa za zarzewia mogące rozpalić walkę. Z broni przewiduje dużą przyszłość lotnictwa i broni chemicznej, za to przypuszcza, że czołgi były tylko chwilowym sprzętem wojny okopowej. Spodziewa się jednak, że z chwilą gdy całe narody znajdą się pod bronią, ludzkość będzie szukała broni humanitarnych, mających na celu obezwładnić przeciwnika, zamiast go zabić.

558. **Pena E., mjr. — Uwagi o kodeksie karnym. (V, VI).**

559. **Garcia Morales, por.—Wrażenia słuchacza kursu poruczników, odbytego w listopadzie 1926 w Szkole Strzelania Kawalerji.** Autor odbył kurs karabinów maszynowych i zastanawia się nad możliwościami r. k. m. i c. k. m. jako broni kawalerji.

560. **Cavanillas M. J.—Nasze konie na międzynarodowych konkursach hipicznych. (V).**

Maj.

561. **Kawalerja i oddziały samochodowe.** Autor zastanawia się nad tem, czy w chwili obecnej silnik może zastąpić konia i dochodzi do wniosku, że mimo dużego rozwoju transportów samochodowych w ostatniej wojnie, kawalerja ma jeszcze rację bytu. Autor w swych wywodach uwzględnia tylko doświadczenia wojny światowej, a zapomina o bezdrożach Hiszpanji, na których kawalerja jeszcze długie lata będzie miała wdzięczne pole działania.

Czerwiec.

562. **Jedność dowództwa w wojnie światowej.** Autor, na przykładzie Sprzymierzonych w wojnie światowej, wykazuje korzyści płynące z jednolitego dowództwa.

563. **Suarez Rosello E., mjr. — Uwagi nad kawalerją w wojskach nowoczesnych. (c.d.n.).**

564. **Merry, płk.—Koń wierzchowy dla pułkownika-dowódcy pułku kawalerji.** Koń dla dowódcy pułku kawalerji, który chce kierować swym pułkiem na manewrach każdym chodem, musi być doskonale ujeżdżony a przedewszystkiem miękki w pysku.

565. **Janini R. — Kształtowanie obywatela w związku z koncepcją narodu pod bronią.** Ilustrując cyframi wysiłek państw walczących w czasie wojny światowej, autor domaga się ujęcia tej sprawy w swej ojczyźnie, wykorzystania do jej celów wszystkich szkół, organizacyj, przed-

siębiorstw i związków, aby móc stanąć na równym poziomie z innemi państwami.

JUGOSŁAWJA.

Ratnik. Belgrad 1927.

Kwiecień.

566. **Stanojewić S. — Oswobodzenie starej Serbji.**

567. **Nedić M., gen. — Ustawa o obronie kraju.** Wskazując na przygotowywanie całego narodu do wojny w innych państwach, przedstawia autor projekt ustawy o mobilizacji narodu, opierając się głównie na wzorze francuskim.

568 **Christić M., płk. — Natarcie na Brdicę i zajęcie Skutari w r. 1913**

569. **Wauchnik W., mjr. — Rola samochodów w wojnie światowej.** Na podstawie doświadczeń z wojny światowej wyprowadza autor następujące wnioski odnośnie samochodów:

1) obok organizacji, uzbrojenia i kierownictwa wojskiem bardzo ważnym czynnikiem w przyszłej wojnie będzie zdolność do szybkich ruchów, do czego przedewszystkiem służyć będą samochody.

2) Żeby zapewnić wojsku ten konieczny środek transportowy, należy już podczas pokoju budować odpowiednią sieć dróg samochodowych, gdyż prace te trwają dłużej niż nabywanie czy budowa samochodów.

3) Państwo powinno rozwinąć w kraju przemysł samochodowy, z którego mogłoby w razie potrzeby korzystać wojsko.

4) Zasada jednolitości samochodów, ze względu na ich różnorodność, powinna być utrzymana przynajmniej w ramach poszczególnych armij.

5) Wojsko powinno sobie zapewnić potrzebną ilość personelu, zawodowego i rezerwowego.

6) Wojna wykazała, że odpowiedniejsze są mniejsze oddziały samochodowe ze względu na ułatwienie ruchów i elastyczność w używaniu.

Maj.

570. **Ćukić P., gen. — Bitwa 3/16 sierpnia 1914 pod m. Guszni Grob.**

571. **Popowić Nowak — Sztuczna nafta.** Wezwanie do założenia państwowego instytutu badań chemicznych, któryby się zajął zagadnieniem zastąpienia nafty pewnemi wyrobami fabrycznemi, zwłaszcza alkoholem, ze względu na możliwość niewystarczalności nafty, zwłaszcza podczas wojny.

572. **Krstić D., ppłk. — Działania oddziału albańskiego w r. 1912.**

573. **Chojnik D., kpt. — Czołg w wojsku włoskiem.** Rozwój czołgów we Włoszech i ich obecna organizacja.

574. **Dziordzić A., kpt. — Dostarczanie wojsku wody do picia.** Powołując się na wzory zachodnio-europejskie, wzywa autor do zaopatrywania wojska w wodę zbadaną chemicznie, do stwierdzania jakości wody podczas marszów i przedsiębrania środków zaradczych w razie potrzeby.

575. **Alimpić M., ppłk.—Leczenie jaglicy w wojsku.** Ze względu na odsyłanie rekrutów chorych na jaglicę do szpitali cywilnych, gdzie często brak dla nich miejsca, wskutek czego wracają do oddziałów macierzystych i zarażają drugich, co w wyniku prowadzi do zwalniania ze służby wielkiej ilości żołnierzy, pro-

ponuje autor, aby w oddziałach macierzystych tworzono oddzielne oddziały dla dotkniętych jaglicą i tam ich szkolono, przy jednoczesnem systematycznem leczeniu przez lekarza pułkowego.

Czerwiec.

576. **Dziuleic P., gen. — Bitwa 30 sierpnia 1914 pod m. Popinci.**

577. **Dziuredziewić, gen. — Organizacja służby sanitarnej w dywizji pod względem wojny chemicznej.** Przedstawienie służby sanitarnej odnośnie osób zatrutych gazami w wojsku Stanów Zjednoczonych na podstawie źródeł amerykańskich.

578. **Maksimowić R.—Zagadnienie azotu.**

579. **Pandurowić D., ppłk.—Zdobycie zachodniego Wetrenika w 1918 r.**

* * *

Wojni Wesnik. Belgrad 1927.

Kwiecień.

580. **Ćirić C., płk.—Oficer.** Rola i zadania oficera w wojsku współczesnem.

581. **Jorgowić Dź., płk. — Budowa sieci radjotelegraficznej w nowoczesnem państwie.**

582. **Łukić Ł., mjr.—Nagrody żołnierskie w kadrze.**

583. **Pawlowić A., ppłk.—Broń samoczynna. (V).**

Maj.

584. **— Król wprowadza nowych oficerów.** Udział króla w promocji absolwentów akademji wojskowej.

585. **Janczić Z., ppor. — Moralne wychowanie żołnierzy.**

Czerwiec.

586. **Spasić D., płk. — Pokojowa organizacja piechoty.** Autor proponuje szereg zmian w obecnej organizacji piechoty S H.S, a mianowicie włączenie sztabu brygady do sztabu dywizji jako jej części składowej, celem zmniejszenia zbytniej ilości szczebli i ułatwienia pracy, utworzenie w pułkach 2 bataljonów zamiast 3, coby dostarczyło większej ilości oficerów do szkolenia kadr, utworzenie na czas pokoju kompanji broni samoczynnych w bataljonie. Dzięki tym i innym drobniejszym zmianom, osiągnęłoby się, zdaniem autora, intensywniejsze szkolenie żołnierzy i praktykę oficerów, pewne oszczędności w wydatkach, a w razie mobilizacji—łatwiejsze przejście na stopę wojenną.

587. **Stankowić Dź., płk.— Ogólny pogląd na nasz tymczasowy regulamin służby polowej.**

588. **Petrowić Z., mjr.—Nasi podoficerowie.**

589. **Bogdanowić K., kpt.—Umocnienia skoncentrowane i umocnienia rozrzucone.** Przedstawienie wyższości umocnień rozrzuconych nad stosowanemi dawniej umocnieniami skoncentrowanemi.

* * *

Peszadiski Głasnik. Sarajewo 1926-7.

Październik — listopad — grudzień.

590. **Gułubowić M., ppłk. — Zaskoczenie celem brania jeńców.**

591. **Baranow W. — Nasz nowy karabin Mauser wz. 24.** Porównanie karabinów używanych w wojsku jugosłowiańskiem: serbski wz. 99, Manlicher wz. 95, Lebel wz. 07—15 i Mauser wz. 98, z jugosłowiańskim Mauserem wz. 24. Z porównania tego wynika, że ten ostatni góruje wszystkiemi zaletami a ustępuje tylko w uleganiu wpływom temperatury i atmosfery.

592 **Stankowić M., płk. — Posuwanie się i ogień w walce nowoczesnej.** Stwierdzając, że w ocenie ognia i ruchu poglądy są niejednolite, dowodzi autor, że ruch (posuwanie się naprzód) jest czynnikiem ważniejszym od ognia. Przeciwstawia się w tem zwłaszcza regulaminowi francuskiemu, który daje pierwszeństwo ogniowi, co, zdaniem autora, czyni z ognia cel dążenia, podczas gdy ogień powinien być środkiem, a celem powinno być dostanie się do przeciwnika i opanowania go.

Stanowisko swoje uzasadnia autor także tem zjawiskiem, że wszędzie piechota jest uważana za główny rodzaj broni, a gdyby wszyscy cenili ogień tak jak Francuzi, to stawialiby na pierwszem miejscu artylerję, która odznacza się najsilniejszym ogniem. W myśl takiego poglądu francuskiego, należałoby też artylerję znacznie powiększyć, a piechotę ograniczyć i odebrać jej karabin a pozostawić tylko broń samoczynną

Takie zapatrywanie prowadzi do zatrzymania piechoty na miejscu, i poprzestawaniu tylko na strzelaniu, a więc daje w wyniku walkę pozycyjną, przewlekłą i oddalającą rozstrzygnięcie. A to nie powinno być celem piechoty.

W następstwie tego trzeba, by było znacznie więcej amunicji, co pociąga zwiększenie kosztów, nie mówiąc już o niedogodności przewlekłej wojny pozycyjnej.

593. **Jaworik J.—Podsłuch.** Rozpatrywanie podsłuchu pod względem technicznym.

594. **Radizawlewić S., ppłk. — Włoska dywizja trójdzielna i bataljon lekkiej broni samoczynnej.** Schemat obecnej organizacji piechoty włoskiej po przejściu z dywizyj czteropułkowych (po 2 brygady) na dywizje trzypułkowe i ocena tego systemu

Styczeń—luty—marzec 1927.

595. **Ristić B., ppłk. — Wspólne działanie ogniowe całego uzbrojenia piechoty w walce. (IV—V—VI).**

596. **Rajch M., ppłk. — Zadanie karabinów maszynowych i działek 37 mm w przygotowaniu i wspieraniu ruchów z punktu wyjściowego do natarcia.**

597. **Bożić I., mjr.—Użycie amunicji ćwiczebnej przy szkoleniu i kierowaniu ogniem.** Przedstawienie oszczędnego a celowego używania amunicji ćwiczebnej w różnych rodzajach broni.

598. **Konowałow A.—Użycie techniczne i taktyczne zasłon dymowych.**

599. **Baranow W. — Strzelanie do celów ruchomych.** Celowanie do celów ruchomych zależnie od odległości, szybkości ich ruchów, kierunku ruchów i warunków atmosferycznych.

600. **Jaworik J —Stacje telegrafu bez drutu i praca ich krótkiemi falami.**

Kwiecień—maj—czerwiec.

601. **Jorgewić J., płk.—Organizacja służby łączności w dzisiejszej Rosji.**

602. **Wudzian B., kpt. — Karabin maszynowy „Fiat“ wz. 1926.**

WĘGRY.

Magyar Katonai Közlöny. Budapeszt 1926—7.

Listopad — grudzień.

603. **Rendulić L., — Atak gazowy na wzniesieniu Dobrdo.**

604. **Mandel V. — Mechaniczne i chemiczne środki obrony przeciwgazowej.**

605. **Lange E.—Zagadnienie amunicji w wojnie światowej.**

606. **Szentkeresztesy H., mjr. — Krytyka koalicji o lotnictwie niemieckiem.**

Styczeń 1927.

607. **Bálint J., kpt. — Zagadnienie współdziałania broni. (II, III).** Artykuł zajmuje się głównie współdziałaniem artylerji z piechotą i podaje praktyczne wskazówki współ pracy.

608. **Réczey Fr., kpt. — Wojna rosyjsko-polska 1920 r. (II. III).**

609. **Suhay E. — Doświadczenia z ciągiem mechanicznym w 1926 r.** Zestawienie doświadczeń w kolonjach francuskich i angielskich w r. 1926.

Luty.

610. **Barabás E., płk. — Płatowce w służbie zdrowia.**

611. **Nagy B., mjr. — Kawalerja a mechanizacja wojska nowoczesnego.** Uznając konieczność rozwoju techniki wojskowej, stwierdza autor, że mimo postępu mechanizacji, kawalerja zachowa pewien zakres działania, w którym jej żaden rodzaj broni nie zastąpi.

Marzec.

612. **Rasch H. — Droga Karola XII z Dometika do Stralsundu.**

613. **Mandl V. — Ważność gier wojennych w związku z wojskami technicznemi.**

614. **Przyrząd do określenia celu** Opis odpowiedniego przyrządu z rysunkami.

Kwiecień.

615. **Rapaics D., mjr. — Służba łączności kawalerji.** Nawiązując do artykułu z lutego o roli kawalerji (por. not. 611), wy licza autor jej zadania, w których rola jej utrzymuje się. nadal.

616. **Mandl V. — Wojsko przyszłości.** Rozpatrzenie czynników, które wystąpią z działaniami w przyszłej wojnie, jak samochody i czołgi, lotnictwo, chemja i nowoczesne środki łączności.

617. **Lange E.—Materjałowe przygotowanie wojny.**

Maj.

618. **Heigl F. — Czy czołgi przekroczyły punkt szczytowy swego rozwoju.** Zestawienie zalet i wad czoł-

gów, z którego autor wyprowadza wniosek, iż w czołgach wiele jeszcze pozostaje do ulepszenia.

619. **Levdvay K., mjr.—Kartografja zagranicą.** Właściwie zestawienie tylko stanu kartografji w Niemczech, Austrji i Szwajcarji.

Czerwiec.

620. **Heigl F.—Rozwój sprzętu artyleryjskiego podczas wojny i po niej.**

621. **Molnar Z., kpt.—Obrona lotnicza taborów.**

BUŁGARJA.

Wojenen Żurnał. Sofja 1926—7.

Październik.

622. **Popow C. — Zaopatrywanie wojska w wojnie ruchowej. (XI).** Stwierdzając, że transporty i zaopatrzenie w wojsku bułgarskiem pozostawiają wiele do życzenia, wskazuje autor na potrzebę pewnych ulepszeń. Należą tu: rozbudowa kolei, które w idealnych warunkach powinny mieć po jednej linji dla każdej dywizji na froncie, zastąpienie siły pociągowej zwierzęcej, a zwłaszcza wołów, siłą mechaniczną, zmiana systemu etapowego na system kolumn, któreby nie były niewolniczo związane ze strefami etapowemi, co krępuje ruchy wojska, zwłaszcza w wojnie ruchowej, którą autor uważa za najprawdopodobniejszą.

Listopad.

623. **Manczew W. — Ważny tekst w wojskowym kodeksie karnym.** Odpowiedzialność za wykonanie rozkazu przełożonego przez podwładnego, który widzi, że myśl rozkazu jest szkodliwa dla służby.

Grudzień 1926—styczeń 1927.

624. **Popow C. — Francuski ręczny karabin maszynowy wz. 1924.** Działanie, taktyka użycia, konstrukcja.

Luty.

625. **N. Sz. — Znaczenie twierdz w wojnie nowoczesnej.**

626. **Kelczewskij A. K., gen. — Krótkie wnioski z wojny światowej i prawdopodobne perspektywy na bliską przyszłość.** Wskutek pokojowo brzmiących haseł, po wojnie zbroją się wszystkie państwa w sposób mniej widoczny nazewnątrz, ale na większą skalę, bo przygotowania do mobilizacji obejmują nietylko wojsko lecz i cały naród.

Pod wpływem doktryny francuskiej, która z braku ludzi wprowadza w jak najszerszym zakresie maszyny, rozwija się technika nowoczesna, a w związku z tem zapowiada się wojna pozycyjna, w której oczywiście brak miejsca dla kawalerji w szerokiem pojęciu. Za Francją idą inne państwa zachodnie i w ten sposób zanosi się w Europie zachodniej na wojnę maszyn.

W Europie wschodniej natomiast, w której jest znaczny przyrost ludności, a mały rozwój techniki, zapowiada się wojna ruchowa, czego dowodem jest dalszy rozwój kawalerji, zwłaszcza w Rosji.

Marzec.

627. **Gołowin N., gen. — Szkic strategiczny wielkiej bitwy w Galicji w r. 1914.**

Kwiecień—maj.

628. **P. A., ppłk. — Bój piechoty. Myśli o taktyce piechoty w natarciu i obronie.** Rozpatrzenie nowoczesnej taktyki piechoty w zastosowaniu do piechoty bułgarskiej.

Autor uważa za początek walki chwilę otwarcia ognia ciężkich broni samoczynnych; zdaniem autora, przy natarciu jest to chwila opuszczenia pozycyj, a w obronie chwila ukazania się nieprzyjacielskich celów, możliwych do rażenia.

Z omówienia poszczególnych stadjów walki wynika, że walka piechoty toczy się dziś według pewnego stałego schematu, bez którego nie można odnieść zwycięstwa.

Ze swojej strony zwraca redakcja uwagę na brak uwzględnienia w artykule współdziałania artylerji, bez której dziś niema walki piechoty.

Czerwiec — lipiec.

629. **Ganew A.—Doktryny wojenne: niemiecka i francuska, przed wojną europejską, a stan tego zagadnienia dzisiaj.** Porównywając te dwie doktryny podczas ostatnich wojen i po wojnie światowej w prowadzeniu walki, używaniu odwodów, inicjatywie dowódców i w poszczególnych fazach walki, autor stwierdza, że w doktrynie wojennej obu krajów trzeba rozróżniać taktykę moralną, intelektualną i materjalną; zdaniem autora, u Niemców przeważa doktryna moralna, a u Francuzów intelektualna, podczas gdy materjalna jest traktowana po obu stronach jednakowo.

630. **Pejew, płk.—Nasza artylerja w wojnie ruchowej 1915—1918 r.** Rozwinięcie metod używania artylerji dywizyjnej, zawartych w powojennych regulaminach bułgarskich.

Redaktor: *PPŁK. S. G. STEFAN ROWECKI.*

Sekretarz Redakcji: *PPOR. REZ. JERZY BIERNACKI.*

Adres Redakcji: Warszawa, plac Saski 3, gmach Sztabu Generalnego, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy.

(Telefon: Sztab Generalny, 163 wewnętrzny).

Redaktor przyjmuje w piątki między g. 17 a 18 na Żoliborzu, ul.Śmiała 16, po każdorazowem uprzedniem porozumieniu się telefonicznie (155-66) w g. 16-17.

Adres Administracji: Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa, Nowy-Świat 69. (Tel. 202-19).